Entomologische Zeitung

herausgegeben
von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. **E. S. Mittler** in Berlin u. **Fr. Fleischer**
in Leipzig.

No. 4—6. 31. Jahrgang. April — Juni 1870.

Rede zur Stiftungsfeier des Vereins,

gehalten am 7. November 1869.

Meine Herren!

Während wir schon einige Male auf Grund werther Besuche Anlass hatten, die heutige Feier vor dem Calender-Datum zu begehen, ward sie heute zwei Tage verschoben zu Ehren unseres lieben Collegen, Herrn Schulrath Dr. Suffrian, den wir unter uns ebenso herzlich willkommen heissen als unser geehrtes russisches Mitglied, Herrn General Baron v. Nolcken.

Nicht minder erfreulich ist für uns Alle die seit Mai d. J. erfolgte Einbürgerung unseres einstimmig hierher berufenen Vereinssecretairs, Herrn Prof. Zeller. Wenn die hier am Orte durch ihre Zahl überwiegenden Lepidopterophilen ein begreifliches Motiv haben, auf den dauernden Besitz eines Primus Pilus stolz zu sein, so habe ich als Präses und Redacteur der Zeitung vielfach Gelegenheit gehabt, Rath und That dieses werthen Collegen zu erproben. Auch unsrer beständig wachsenden Bibliothek ist seine, durch gründliche Sprachkenntniss ausreichend unterstützte Oberaufsicht wesentlich nützlich geworden.

Leider haben wir heute, wie fast immer, schmerzliche Verluste zu registriren, die unsern Verein betroffen haben. Unser Ehrenmitglied, Dr. Aubé in Paris, berühmt durch seine mustergültigen Monographien der Hydrocantharen, der Pselaphiden, ist im September gestorben, ferner Herr Doué in Paris, Herr Galeazzi in Milano und der würdige alte Brittinger in Steyr. Dass es uns dagegen auch nicht an

schätzbarem Zuwachs gefehlt hat, weisen die Vereins-Angelegenheiten nach.

Unser Central-Organ, die Zeitung, hatte an brauchbarem, oft unbestritten classischem Materiale von bewährtesten Autoren so reichlichen Zufluss, dass wir mit 29 Bogen des verflossenen Jahrgangs es nicht bewältigen konnten, so dass bereits Anfang Septembers der Druck des ersten Heftes für 1870 in Angriff zu nehmen war. Wenn auch nicht allen, so konnte doch ausser den bevorzugten Ordnungen der Schmetterlinge und Käfer auch manchen andern zum Wort verholfen werden. Gewiss sind Sie, meine Herren, darin mit mir einverstanden, dass es unsere Pflicht nach wie vor bleibt, den zur Zeit stiefmässig behandelten Ordnungen nach Möglichkeit unter die Arme zu greifen, obwohl unabweisliche praktische Rücksicht gebietet, auf die Ansprüche der gegenwärtigen Entomophilen vorzugsweise Bedacht zu nehmen und ihnen das zu bringen, was sie zunächst brauchen können. An Artikeln von allgemeinem Interesse ohne Specialistik hat es gleichfalls nicht gefehlt — auch nicht an polemischem Salz und Pfeffer: mir begegnen zwar hin und wieder ehrenwerthe Anhänger des „Friedens um jeden Preis", welche mit der wohlfeilen Redensart bei der Hand sind: „Die Wissenschaft müsse sich von jeder Persönlichkeit fern halten!" — Indessen, so lange die Wissenschaften nicht von Engeln betrieben werden, die, wie auf den alten Bildern, aus nichts als aus einem idealen Kindskopf mit zwei Flügeln darunter bestehen, sondern von Menschen, die Fleisch und Bein nebst einer gesunden, deshalb erregungsfähigen Galle haben, ebenso lange wird es menschlich, folglich natürlich sein, sich seiner Haut rechtschaffen zu wehren.

Einstweilen ist es uns vergönnt, den Stettiner Verein als gesund und gedeihlich bestehend in althergebrachter Wirksamkeit zu sehen; er steht in und ausserhalb Deutschland in geachtetem Ansehen und hilft pro virili am grossen Tempel der Isis bauen. Dessen zum evidenten Nachweise theile ich Ihnen more solito eine Uebersicht der seit der letzten Sitzung (im August) eingelaufenen Correspondenz mit. Es schrieben die Herren:

1. Hugo Christoph, 5. August, hat aus Sarepta eine Excursionsreise nach dem Städtchen Frank, südwestlich von Saratow gemacht, laborirt aber gegenwärtig an ungünstigem Regenwetter. Es ist ihm auffallend, dass manche Pflanzen, auf denen er bei Sarepta Jahraus Jahrein gewisse Insecten in Menge gefunden hat, hier keine Spur davon zeigen — gerade so fand er die schöne Julodis variolaris Pall. auf Alhagi camelorum auf dem Bogdo, aber nie ein einziges

Exemplar auf derselben um Sarepta häufigen Pflanze. Er glaubt, es werde in der von ihm früher schon brieflich angeregten „Farbentafel“ das Einfachste und am evidentesten Praktische sein, wenn man sich über „bestimmte Zahlen für die Farbentöne“ einigen könnte. Den ihm von mir als selten bezeichneten Eumecops Kittaryi (einen Curculioniden) glaubt er an Artemisia monogyna gefangen zu haben. An Professor Zeller gedenkt er in den nächsten Tagen ausführlich zu berichten.

2. E. Deyrolle, Paris 5. August, zeigt mir an, dass General Radoschkoffsky mir in den nächsten Tagen eine Schachtel mit Trebisond-Raritäten zu behändigen übernommen hat.

3. Dr. Snellen-Vollenhoven, Leyden, erhielt vom Buchhändler Nyhoff die Versicherung, die Exemplare des zweiten Heftes der Ichneumonen-Skizzen seien abgesendet (— *sie sind angekommen* —): aber von Madagascar und der Geelvinksbay ist leider noch immer kein Lebenszeichen da. Es ist die Rede von einem Neubau für das naturhistorische Museum, das längst schon nicht mehr ausreicht für die aufgesummten Schätze. Die No. 38 von Sepp ist für den Verein abgesandt.

4. Graf Manuel, Conflans 6. August, hat bei der fabelhaften Hitze vergebens während 8 Tagen an der Schneegrenze auf Käfer gefahndet: entweder diese abnorme Glut oder der ebenso ungewöhnlich kalte Juni müssen verderblich gewirkt haben.

5. Stainton, Mountsfield 31. Juli, hat die Sendung Zeitungen für England erhalten, desgleichen meinen Brief und das Paket für das Museum in Sidney und zeigt Absendung einer Anzahl Schriften für den Verein, Professor Zeller und mich an.

6. Fräulein Ida de' Pisani, Lucca 7. August, benachrichtigt mich, dass ihr Vetter, Al. H. Haliday, seit seiner Rückkehr von Rom recht unwohl gewesen und dadurch genöthigt gewesen ist, seinen Freunden die Antworten schuldig zu bleiben; doch ist seine baldige Herstellung zu erwarten.

7. Lockyer, London 12. August, legt einen Prospect der neuen Zeitschrift Nature vor und wünscht Austausch.

8. J. Putzeys, Bruxelles 11. August, fragt an, ob ich ihm einen Typus von Trechus elegans schaffen kann.

9. Freiherr v. Harold, München 15. August, setzt die Gründe auseinander, weshalb er in dem von ihm und Dr. Gemminger herausgegebenen Kataloge die Gattung Psammodius Gyll. (deren Ersetzung durch Psammobius Heer ich gelegentlich monirt hatte) nicht hätte aufrecht erhalten können. — *(Die von Herrn v. H. angegebenen Motive sind plausibel;*

nur würde es hier zu weit führen, wenn erörtert werden sollte, ob sie nicht in einer Monographie schlagender wären als in einem Kataloge. Jedenfalls ist die Grenzlinie schwer zu ziehen, wie ich willig einräume.) Anfrage nach verkäuflichen oder vertauschbaren Dubletten entomol. Werke.

10. N. Kheil, Prag 14. August, fragt nach den Aufnahmebedingungen. 23. August, wird sich durch Herrn Prof. Nickerl vorschlagen lassen.

11. Gutsbesitzer Kuwert, Wernsdorf bei Tharau 12. August. Anfrage, welche „colorirten Werke" ihm zur schnellen und sichern Bestimmung von Käfern und Schmetterlingen empfohlen werden können. *(Herr K. unterschätzt offenbar die Schwierigkeit, „schnell und sicher" zu bestimmen.)*

12. Dr. H. Müller, Lippstadt 16. August, bedauert, dass er in seiner, seit Jahren reponirten Käfersammlung den von Herrn J. Putzeys dringend gewünschten Trechus elegans typ. nicht mehr besitzt. Er ist seit einiger Zeit wieder zur Entomologie zurückgekehrt und wird zum Winter Einiges über Bienen zu Papier bringen, was er einsenden wird.

13. W. Roose, Frankfurt a. M. 14. August, bittet um die Ichneumonentafeln Heft I. und II. von Vollenhoven.

14. J. Scott, Lee (London) 11. August. Hemipteren-Artikel für die Zeitung; er ist neugierig zu wissen, was Dr. Hagen zu dem Sendschreiben gesagt hat *(bis dato nichts)*.

15. Prof. C. Th. v. Siebold, München 13. August, hat auf meine Anfrage wegen Besuches der Innsbrucker Versammlung bisher nicht antworten können, weil er von Chiragra heimgesucht war; mein Besuch würde ihn erfreuen.

16. G. Haelssen, Hamburg 19. August, fragt nach der genauen Adresse von Herrn Geiger in Dalmatien, der sich mit Versendung von Coleopteren und Lepidopteren abgiebt *(mir nicht bekannt)*. Er hat Raupen von Arctia Caja mit Kartoffeln nach dem Vorschlage von v. Prittwitz zu füttern versucht, aber vergeblich. Dagegen frassen sie gern die Wurzeln der Mohrrübe, Daucus carota, namentlich junge Rüben, lieferten aber durchgehends hellgefärbte Falter, die statt der schwarzbraunen chamoisgefärbte Oberflügel und blassrothe Unterflügel mit nur kleinen Flecken zeigten. Fütterung der Cajaraupen mit Wallnussblättern gab dunkle Schmetterlinge.

17. Ein Separatdruck unter Kreuzband vom Gartenbau-Verein in Bamberg berichtet, dass dem dortigen Oberpostmeister Baumann seine diesjährige (1869) Zucht von Bombyx Yamamaju mit Eichenblättern sowohl im Zimmer als im Freien gelungen ist. Bezugnahme auf die bei Buchner in

Bamberg herausgegebene Schrift: „Die Zucht der japanesischen Seidenraupe“ 1865. Hundert Eier 2 Thlr., tausend 12 Thlr.

18. Oberförster v. Bernuth, Jägerhof 23. August, bestellt Ichneumonentafeln, beklagt sich über Saumseligkeit der Herren, denen er Typen zu wissenschaftlichen Zwecken geliehen. *(In dem speciell vorliegenden Falle unterliegt es keinem Bedenken, dass eine leichte Andeutung bei dem überaus stark in Anspruch genommenen Collegen vollkommen ausreichen wird, die anscheinend ihm zur Last fallende Verzögerung zu beseitigen.)*

19. Staatsrath Dr. v. Renard, Moskwa 21. August, ist gespannt, wie die dortige, am 2. September beginnende Naturforscher-Versammlung ausfallen wird. Er hofft, H. v. Solsky werde ihm die Behr'sche Schachtel mitbringen. Die ehemals in separato aufgestellten Sammlungen von Steven, Eschscholtz sind jetzt mit der andern Sammlung systematisch verschmolzen. Die Hitze ist seit einiger Zeit unleidlich.

20. N. Hoffmann, Laybach 4. und 19. August, sendet durch gefällige Vermittlung des Herrn J. Lederer verschiedene Höhlenthiere zum Kauf und resp. Determination. *(Ich kann die von Hrn. H. gesammelten Cavernicolen aller Classen mit gutem Gewissen als billig und sauber gehalten empfehlen.*

21. Prof. Dr. Rembold, Innsbruck 24. August, schreibt mir bei Uebersendung der Mitglieds-Karte zur Versammlung der Naturforscher zugleich, dass meinem Begehren, im „Stern“ Quartier zu finden, gewillfahrt werden solle, da man sich dort meines bei der Durchreise im Januar 1869 geäusserten Wunsches noch erinnere, — „sonst nimmt Stern keinen Naturforscher“. *(Vermuthlich aus überzarten kanonischen Bedenken!)*

22. Prof. Stål, Stockholm 24. August, giebt mir über einzelne Ausdrücke in Linné's Anteckningar erbetene Auskunft und bestätigt meine Ansicht, dass das zweimal in den Stammtafeln auf 1698 angegebene Geburtsjahr der Mutter 1688 heissen muss. Professor Westwood hat auf seiner Reise nach Petersburg Stockholm besucht.

23. Custos A. Rogenhofer, Wien 27. August, erfreut mich mit der Anzeige, dass er willens sei, die Naturforscher-Versammlung in Innsbruck zu besuchen.

24. Dr. Anton Dohrn, Jena 29. August, wünscht mich nach Innsbruck zu begleiten, ist mit seinen mikroskopischen Arbeiten über Gryllotalpa zu interessanten Resultaten gekommen, hat für das Hamburger Museum noch eine Sendung Krebse zu bearbeiten.

25. Prof. H. Burmeister, Buenos Ayres 24. Juli, hat endlich die lange verheissene Kiste mit Büchern aus Copen-

hagen erhalten, darunter auch etliche Jahrgänge unserer Zeitung: er bittet mich, ja mit meinen humoristischen Artikeln fortzufahren, die ihn besonders erfreuten. Die Darwin'schen Ansichten dünken ihn phantastische Kosmoramen. Von seinen Anales ist Heft VI. fertig. Synonymische Berichtigung für die Zeitung zu einem früheren Artikel über Odontoscelis.

26. Hofrath Dr. Speyer, Rhoden 31. August. Nachtrag zum Zwitter-Artikel, verheisst einen Beitrag „zur Genealogie der Schmetterlinge", fragt nach den versprochenen Separatis von Eupithecia.

27. Staatssecretair J. Putzeys, Bruxelles 31. August, hält pünktlichst Wort mit der zum 1. Sept. versprochenen Monographie über die „Trechus mit Augen". Die Bearbeitung der augenlosen bleibt vorbehalten; Separata gegen Vergütung der Kosten werden erbeten; Dank wegen geleisteter Beihülfe. *(Einem so geschätzten Mitarbeiter gegenüber eine durchaus angenehme und selbstverständliche Pflicht! Mitunter stellen die Dii minorum gentium ganz andre und schwer erfüllbare Ansprüche an Unterstützung mit Büchern und Material, ohne dass man dabei die tröstliche Sicherheit hat, zur Förderung einer wissenschaftlichen Errungenschaft beizutragen — schliesslich bleiben sie dann in der Regel die Gratias für verwendetes Oleum et Operam zu Dank schuldig.)*

28. Dr. Snellen v. Vollenhoven, Leyden 2. September, zeigt an, dass er die Braconiden abgesandt und einige Schriften beigefügt hat. Von Rosenberg, dem Explorator Neu-Guinea's, ist noch kein Kerf eingeschickt.

29. Dr. Kirschbaum, Wiesbaden 3. September, schenkt der Vereinsbibliothek ein Separatum seiner Cicadina und fügt Exemplare zur Vertheilung bei.

30. Maler Tieffenbach, Berlin 6. September, wegen Kupferstichs der Tafel zu Putzeys' Trechiden.

31. Hofrath Dr. Speyer, Rhoden 8. September, vermisst versprochene Separata, rechnet bestimmt auf ein Reminiscere über die bevorstehende Innsbrucker Versammlung.

32. Bruhn & Sohn, Lübeck 13. September, berichten, dass sie die für das Museum in Helsingfors zu Händen des Prof. Dr. Maeklin bestimmte Kiste erhalten haben und befördern wollen.

33. Dr. Gerstäcker, Berlin 8. September, ist eben von einem Ausfluge nach Tirol, Como etc. heimgekehrt und vermisst die ihm versprochenen Separata seines Bienen-Artikels. *(Dieselben waren bereits für ihn anderweit deponirt.)*

34. M. Wahnschaffe, Weferlingen 12. September, re-

mittirt Vereinsbücher, fand im vierten Heft der Zeitung 1869 mehrfach für ihn Interessantes, dankt für ertheilte Auskunft.

35. Prof. Schenck, Weilburg 14. September, sendet Manuscript für die Zeitung und wünscht Bücher aus der Bibliothek.

36. Director Radde, Petersburg 17. September, wurde durch Krankheit seiner Schwester zu seinem Bedauern verhindert, seinen für den Lauf des Sommers angekündigten Besuch in Stettin abzustatten. Er hat die Tiedemann'sche Sammlung für das Museum in Tiflis gekauft. Im Frühling und Sommer 1870 gedenkt er Karabagh und das Araxesthal auszubeuten.

37. Kaufmann G. Haelssen, Hamburg 11. September, zeigt mir an, dass er sich mit Erfolg an meinen Freund Rogenhofer in Wien um Auskunft gewendet; er bittet um die in der Bibliothek vorräthigen Schriften über die Lepidoptera in der Amur-Gegend.

38. Heyn & Co., Hamburg 13. September, haben eine Insectensendung von S. Catarina erhalten und zeigen die Absendung hieher an.

39. Friedländer & Sohn, Berlin 22. September, wünschen ein vollständiges Exemplar der Zeitung zu dem früher bewilligten Preise zu erwerben. *(Abgelehnt, da wir mit den ersten Jahrgängen bereits auf so geringen Vorrath reducirt sind, dass wir mit Sicherheit von neu beitretenden Mitgliedern Dank erwarten dürfen, wenn wir mindestens auf dem alten Ladenpreise zu Gunsten der Vereinskasse bestehen.)*

40. O. Pirazzoli, Imola 19. September, wollte mir seine verheissene Sendung nicht gerne eher machen, als bis er über einige zweifelhafte Arten das Gutachten des Herrn v. Kiesenwetter hätte. Da aber dasselbe noch immer auf sich warten lässt, so hat er frischweg expedirt, was er hatte. Mit Haliday's Befinden soll es leider gar nicht nach Wunsch gehen. Unser Mitglied Galeazzi in Milano ist gestorben. *(Die Sendung traf Anfang Octobers wohlbehalten ein.)*

41. Dr. B. Wagner, Fulda 1. October, antwortet auf meine Anfrage wegen eines an ungehörigem Orte vorgefundenen Manuscripts über Eristalis arbustorum. Es ergiebt sich, dass der Artikel schon vier Jahre alt ist — glücklicherweise hat das seinem Interesse keinen Abbruch gethan.

42. Dr. v. Renard, Moskwa 2. October, wünscht ein Paar Exemplare von Dr. Stein's Käferkatalog möglichst bald zu haben; auch fehlt ihm noch der amtliche Bericht über die in 1863 hier in Stettin stattgehabte Versammlung deutscher Naturforscher. Ueber die Innsbrucker würde ich hoffentlich referiren *(soll geschehen)*.

43. Prof. Dr. Cohn, Breslau, sendet unter Kreuzband einen Separatdruck seiner „Untersuchungen über Insectenschaden auf den Schlesischen Getreidefeldern im Sommer 1869". In einem der Uebelthäter hat Dir. Dr. Loew die gemeinschädliche Oscinis frit, in einem andern die berüchtigte Hessenfliege, Cecidomyia destructor, erkannt. Auch Cecidomyia (Diplosis) tritici hatte in Roggenfeldern, Jassus sexnotatus in Gerste und Hafer viel Unheil angerichtet; mehr oder minder schädlich erwiesen sich ferner Chlorops taeniatus, lineatus, Sirex pygmaeus, Thrips cerealis, Cecidomyia cerealis. Die kleine Schrift — sie enthält nur 23 Seiten — kann praktischen Landwirthen nur dringend empfohlen werden, da sie sehr wichtige Winke über die Bestellzeit enthält, als über einen wesentlichen Factor zur Verhütung sehr empfindlichen Schadens.

44. Dr. Friedenreich, S. Catarina Colonie Blumenau 19. August, erhielt durch Dr. Fritz Müller, den rühmlich bekannten Bundesgenossen Darwin's, einen subterranen, myrmecophilen, blinden Pselaphiden, über welchen er sich mein Gutachten erbittet. Nach seiner Beschreibung und dem beigefügten Umriss ist das Thierchen neu und bildet eine verbindende Gattung zwischen Paussiden und Pselaphiden. Die Ameise, mit welcher er zusammen lebt, ist gleichfalls augenlos.

Der Winter 1869 (die Sommermonate für unsere Hemisphäre) ist sehr nass gewesen, so dass es an Ueberschwemmungen nicht gefehlt hat. Erst seit 14 Tagen hat sich nach langem Unwetter wieder anhaltend günstige Witterung eingefunden.

Die mir durch den Brief vom April 1869 verheissene Sendung wird wohl lange auf sich haben warten lassen, da die mit der Ueberbringung betraute Dame in längerer Zeit keine passende Ueberfahrt erlangen konnte. *(Das Kistchen ist Mitte Septembers in mittelmässigem Zustande angekommen.*

45. W. Koltze, Hamburg 6. und 15. October, sendet eine Notiz für die Zeitung über Troglops corniger. Anfrage, ob ein pflichtvergessener Renitent durch öffentliches Proclama zu mahnen? *(Absque dubio — fiat justitia!)*

46. Dr. v. Renard, Moskwa 11. September (über Berlin durch freundliche Vermittelung des Herrn Professor Koch), sendet Bulletin No. 4 von 1868 für den Verein und für mich und berichtet beiläufig über den Verlauf der zweiten russischen Naturforscher-Versammlung. Es wurde dabei ausschliesslich russisch gesprochen.

47. L. Fairmaire, Paris 6. October, war 2 Monate von Hause abwesend, um sich zu erholen, ist aber noch nicht mit

seinem Befinden recht zufrieden. Aubé's Tod (am Magenkrebs) hat ihn tief betrübt. Wegen der von mir schon seit längerer Zeit reclamirten Bücher und der seit Jahren an Herrn de M. ausgeliehenen Käfer hat er das Nöthige gethan — nächstens soll alles expedirt werden. Die Angelegenheit mit Mr. Raymond ist erledigt.

48. G. Masters, assist. Curator des Museums Sydney 11. August, bedauert, dass die letzte Sendung an mich durch Unfall beschädigt wurde *(der Vorwurf trifft nicht die Herren in Sydney, wohl aber irgend einen Ignorantiner in der London Zool. Society wegen elender Verpackung bei der Weiterbeförderung).* Er wird ins künftige meinen Rath auch wegen Benummerung der Arten befolgen. Zunächst würde ihm eine Vervollständigung der Cicindeliden und Carabiden am Herzen liegen; von ersteren erfolgt das Verzeichniss der vorhandenen Arten. *(Ich hoffe, dass inzwischen das Museum eine Sendung feiner Pselaphiden und Claricornien richtig erhalten haben wird, und dass die geehrten Herren sich meinen Wunsch angelegen sein lassen, typische Exemplare der in den dortigen Schriften publicirten Käfer einzusenden, damit dem synonymischen Wirrwarr nach Möglichkeit vorgebeugt werde.)*

49. Prof. Dr. Mäklin, Helsingfors 3. October, erhielt meinen Junibrief auf dem Lande bei Willmannstrand, wo er den Sommer zubrachte und gerade den seit 50 Jahren in Finland nicht beobachteten Ditylus laevis wieder aufgefunden hatte. Bei seiner Rückkehr nach Helsingfors erfuhr er zu seinem Leidwesen, dass der berühmte Westwood ihn hatte besuchen wollen, aber verfehlt hatte. Er bittet um mein Material der Gattung Epitragus, um ein typisches Exemplar von Chrysomela luctuosa etc. Wegen exploratorischer Reisen, die im nächsten Jahre von Helsingfors aus ins Werk gerichtet werden sollen, würde ihm mein Gutachten sehr erwünscht sein.

50. Seb. v. Buddenbrock, Lyon September, wünscht dem Verein beizutreten, sendet verschiedene Naturalien in colorirten Zeichnungen ein, um deren Determination er ersucht, und wird von seinem Wohnsitze in Pará bald mehr einsenden.

51. Alb. Fauvel, Caen 6. October, hat wegen Wohnungsveränderung längere Zeit geschwiegen, kündigt die Rücksendung von Determinanden an, hofft, dass verheissene Staphylinensendungen von Graf Castelnau aus Melbourne und von Bavay aus Neu-Caledonien ihm disponible Dupla liefern werden. Ueber die Synonymie der Brachelytra in Gemminger-Harold's Katalog steht eine Arbeit von ihm in der Abeille zu erwarten.

52. Prof. Schenck, Weilburg 10. October, schickt einen Nachtrag zu seinem hymenopt. Artikel und wünscht ein Werkchen von Wesmael aus der Vereinsbibliothek.

53. J. Putzeys, Brüssel 11. October, erhielt die Separata der ersten Hälfte seiner Trechiden-Monographie und dankt für die, soweit er bisher gelesen, sorgfältige Correctur. Der nachgesandte Tr. Heeri (Tournier) ist nicht an der gewünschten Stelle eingerückt und muss nachträglich folgen. Zu den Kosten der Tafel wird er mit Vergnügen beisteuern. Die Entomologen des Nordens, beispielsweise früher Boheman, neuerlichst Thomson in Lund, sind überaus gefällig und pünktlich; die Herren im Süden könnten sich ein Beispiel daran nehmen. Mit der Begutachtung der ihm vorgelegten Catarinesen möchte er gerne warten, bis er die von Herrn G. Dieck in Merseburg ihm eingesandten Spanier determinirt.

54. Pastor Kawall, Pussen 7. October, beginnt mit einer Jeremiade über Ausbleiben der entomologischen Zeitung, revocirt sie aber am Schlusse des Briefes, da eben Nachricht eingeht, dass sie angekommen *(durch College Solsky's gefällige Intercession)*. Fernere Wünsche in Betreff auszüglicher Mittheilungen der Entomologica in ausländischen Zeitschriften. *(Ja, wenn man vom alten Heidenriesen Briareus die 100 Arme durch Zuchtwahl geerbt hätte!!)* Ueber den extensiv russischen Habitus (vergl. sub No. 46) der Moskwaer Versammlung der Naturforscher. *(Nicht unbegreiflicher Contrecoup des provocirenden dictatorischen Dreisprachen-Edicts des Dresdener Congresses, gegen welches ich damals vergeblichen Protest einlegte.)* Bedauern, dass Hagen's Uebersiedelung nach Amerika anscheinend ihn verhindert, die wünschenswerthen Nachträge zu seinem entomographischen Musterwerk zu schreiben. *(Ganz mit dem Bedauern einverstanden.)*

55. Dr. Felix Flügel, Leipzig 13. October, erhielt die für Smiths. Instit. bestimmte Sendung, wird ehestens die gewünschten conchyliologischen Publicationen schicken und Beilagen für Prof. Zeller hinzufügen. *(Ist geschehen.)*

56. H. T. Stainton, Mountsfield 13. October, gedenkt, einen Abstecher nach Schottland zu machen, hat das vierte Quartal der Zeitung für die englischen Abnehmer erhalten.

57. Veit Kahr, Fürstenfeld 16. October, sendet einige Alpenkäfer, namentlich was er im letzten Sommer in Kärnten und Ober-Krain an Trechiden gefangen; er bedankt sich für die Empfehlung in der Zeitung, welcher er guten Erfolg beizumessen hatte.

58. Prof. C. Stål, Stockholm 15. October, sendet Artikel für die Zeitung. Seine an Prof. L. gerichtete Bitte um

Auszüge aus Boheman's Briefen ist bisher unberücksichtigt geblieben.

59. Prof. Koch, Berlin 19. October, berichtet, dass er meinem Wunsche gemäss ein Exemplar von Dr. Stein's Käfer-Katalog an Staatsrath Renard nach Moskwa expedirt hat.

60. Dr. R. A. Philippi, Santjago 29. August, bittet um Insertionsbesorgung einer Notiz im Interesse deutscher Auswanderer nach den Provinzen Valdivia und Llanquihue; er wünscht zu wissen, ob der alte Botaniker Antonio Bertoloni noch lebt? *(er starb Anfangs dieses Jahres in Bologna)* — ob sich Achille Costa in Napoli noch fleissig mit Entomologie beschäftigt? *(Ja und nein, da ihm seine Stellung am Museum nach allen Seiten der Zoologie sehr viel zu thun giebt.)* Beschreibung einer neuen, in den Voralpen bei Santjago gefundenen Gattung der Rhipiceriden, Polymerius marmoratus Phil.

61. Custos Schmeltz, Hamburg 21. October, bekennt sich langer Correspondenzpause schuldig, hatte aber mit Umzug, Ausstellung und Versendungen sehr viel zu thun. Er wird gern den dortigen Lesern die Zeitung übermitteln *(sehr verbunden für die dankenswerthe Bemühung!)* und hat es übernommen, den entomologischen Explorationen des Herrn H. Burmeister jr. als General-Depositarius die Hand zu bieten. Eine bereits eingetroffene Sendung Lepidoptera zeichnet sich durch vortreffliche Haltung rühmlich aus.

62. Schulrath Dr. Suffrian, Münster 23. October, verheisst seinen Besuch auf den 4. November Diis faventibus.

63. Dr. Schiefferdecker, Königsberg 22. October, giebt mir Bescheid über eine Anfrage und knüpft daran die Bemerkung, dass die letzten Arbeiten von Dr. Anton Dohrn über Entwickelungsgeschichte für ihn von hohem wissenschaftlichen Interesse gewesen. *(Verpönter Guano auf die vereinsschädliche Wucherpflanze Superbia paterna Krtz.!)* Dr. H. Hagen hat die Absicht, im nächsten Sommer auf 3 Monat nach der Heimat zu kommen.

64. Lehrer Kaltenbach, Aachen 23. October, ersucht um eine Anzeige seines Vorhabens, seine bisherigen Beobachtungen über Phytophagen in einem Bande herauszugeben. *(Eine in jeder Beziehung löbliche und für die Wissenschaft erfreuliche Absicht.)*

65. Dr. H. Hagen, Cambridge (Unit. St.) 10. October, beklagt sich, von mir keine Antwort erhalten zu haben *(— ich habe ihm gegenüber genau dieselbe Klage und kann aus dieser und ähnlichen Thatsachen nur folgern, dass es mit der Briefbestellung in den Vereinigten Staaten wenig gewissenhaft zugeht!)*. Er wird mir unter Kreuzband Reli-

quien von Zimmermann schicken, deren Publication durch unsere Zeitung ihm angemessen erscheint. H. ist mit der vorläufigen Sicherung der Insecten des Museums durch Unterbringen in Kästen so ziemlich fertig — es war eine mühselige Arbeit. Er hat einige Bücher für die Vereinsbibliothek in Reserve, welche nächstens erfolgen sollen, und hofft, sich für einen Besuch in Europa auf drei Monat frei machen zu können.

66. L. Anker, Buchhalter der Sparkasse, Ofen 24. Oct., sendet einen Artikel für die Zeitung, Beschreibung einer neuen Butalis.

67. Prof. Dr. Singer, Regensburg 9. und 27. October, sendet ein Programm mit einer Arbeit über Orthoptera für die Bibliothek und wird die von Prof. Zeller begehrten Species ehestens expediren.

68. Akademiker C. Th. v. Siebold, München 26. Oct., wird meiner Bitte in Betreff seines Vortrages auf der Innsbrucker Versammlung baldthunlichst entsprechen. 29. Oct. hält mit lobenswerther Pünktlichkeit Wort.

69. v. Solsky, Petersburg 27. October, ist vom Lande wieder in die Stadt gezogen und mit seinem Befinden nach der Cur nicht eben zufrieden, hat eine Schachtel sibirischer Käfer abgeschickt und wünscht meine Meinung über die Richtigkeit der gegebenen Namen: eine andere Schachtel ist der Beförderung an Baron Harold in München empfohlen. Die Schriften an Pastor Kawall hat er befördert.

70. Stainton, Mountsfield 26. October, erhielt Raupen-Zeichnungen von Herrn G. Schulz, mit denen er sehr zufrieden ist. Am 5. November gedenkt er von dem Ausfluge nach Sheffield zurück zu sein und wünscht zu wissen, wie Dr. Anton D. der Abstecher von Innsbruck nach dem Aetna bekommen? *(Vortrefflich, nur dass die Eruption nicht auf den Herrn Dr. gewartet hatte, sondern schon vorbei war, als er ankam.)*

71. Ferd. J. Schmidt, Laibach, Poststempel 29. Oct., sendet unter Kreuzband das zur Feier seiner goldenen Hochzeit am 19. Oct. c. ihm überreichte Gedicht „Ein Grottenfest". *(So gern ich dem Schlusssatze beistimme,* „dass dem verehrten Jubelpaare noch viele Jahre vergönnt sein mögen", *und so willig ich auch einräume, dass die Grund-Idee nicht übel ist, nach welcher die Grottenthiere in freudigen Skandal ausbrechen, darüber von der „Grottenkönigin" hart angelassen werden, sich aber mit der „Jubelhochzeit" des Faber spelaeus gültig legitimiren, so ist es mir doch nicht möglich, die Licenzen des Dichters unter die erlaubten zu rechnen, wenn er* „spelaeus" *auf* „Proteus", „Herren" *auf* „Coleopteren", „Gemüth" *auf* „Schmidt" *reimt. Genauer betrachtet hat der*

jubilirte Reverendus spelaeus eher dazu beigetragen, den Grottenthieren, in specie den Grottenkäfern, das Leben zu versäuern und zu verkürzen; weshalb sie über seine Feste jubeln sollten — non liquet.)

72. Dr. Anton Dohrn, Jena 29. October, fand bei seiner Rückkehr von der Reise zwei Arbeiten vor, deren eine (von einem russischen Professor) die nahe Verwandtschaft der Hymenopteren mit den Lepidopteren bestätigt: die andere von van Beneden jr. bringt Insecten und Krebse (nach Anton's Meinung zu nahe) zusammen. Sein Collegium über vergleichende Entwicklungsgeschichte der Arthropoden und Ringelwürmer, für welches er höchstens auf 4—5 Auditoren gerechnet hat, zählt deren 12, um so unerwarteter, als leider die Zahl der Jenaer Studenten sich schon wieder gegen das vorige Semester um 50 verringert hat. Dr. Anton D. will eine Anzahl Julus überwintern, um im März ihre Eier untersuchen zu können.

Soweit der epistolarische Extract, dessen Inhalt bunt und reich genug ist, um den Vereinsmitgliedern dafür zu bürgen, dass die Societas grünt und blüht, wie wir es nur billigerweise wünschen und erwarten können. Dass es mit ihren Finanzen ebenfalls nach Wunsch geht, darüber wird uns hoffentlich der Status Bonorum beruhigen, welchen der Herr Vereins-Rendant vor Ablauf des Jahres noch nicht einliefern kann.

Noch habe ich anzuzeigen, dass für das Schlussheft des Jahrgangs 1870 der Zeitung — das erste werden Sie bereits in den nächsten Tagen erhalten — unser fleissiges Mitglied, Herr Max Wahnschaffe mir die willkommene Zusicherung ertheilt hat, er gedenke für die Jahrgänge seit 1863 in derselben Weise ein Repertorium auszuarbeiten, wie er das bereits für die vorhergehenden gethan. Aus eigener und aus meiner Freunde Erfahrung bin ich zu dem dankbaren Bekenntnisse verpflichtet, dass ein solches Repertorium die Brauchbarkeit der Zeitung, die leichte Uebersicht ihres nach seiner Natur vielfach zerstreuten Inhalts wesentlich fördert.

Zu Mitgliedern schlage ich vor die Herren:

G. Masters, Curator am Australian Museum in Sydney.
Seb. v. Buddenbrock in Contentamento bei Pará.
Prof. Dr. Singer in Regensburg.
L. Anker, Sparkassen-Buchhalter in Ofen.

Die Versammlung genehmigte die Vorschläge, bestätigte die bisherigen Beamten in ihren Vereins-Aemtern und beschloss die Feier in gewohnter Weise durch ein gemeinsames heiteres Mahl. Dr. C. A. Dohrn.

Mitglieder-Verzeichniss.

Gegen den Status Sociorum im vorigen Jahre (Jahrg. 1869 S. 33. 34) sind mir im Laufe des Jahres folgende Veränderungen bekannt geworden.

Der Verein hat durch den Tod verloren:

Herrn Maler Tessien in Altona.
- Dr. Sichel in Paris.
- Doué in Paris.
- Dr. Aubé in Paris, Ehrenmitglied.
- Dr. Beck in Napoli.
- Brittinger, Apotheker in Steyr.

Dem Vereine sind beigetreten:

Herr A. Fauvel, Advocat in Caen.
- Dr. Plateau in Bruges (Brügge).
- Graf Castelnau, franz. General-Consul in Melbourne.
- A. Holle, Kaufmann in Annaberg.
- Marchese Giacomo Doria in Genova.
- Dr. Gestro in Genova.
- Ferrari in Genova.
- Priebisch, Telegraphen Beamter in Annaberg.
- Baden, Zahnarzt in Altona.
- C. Berg, Bibliothekar in Riga.
- Hiendlmayer, Kaufmann in München.
- C. Dietze, Kaufmann in Frankfurt a. M.
- Friedrich, Stud. med. in Berlin.
- Grzegorzek, Dechant in Podegrodzie, östr. Galizien.
- Dr. Carrara in Lucca.

und die umstehend aufgeführten vier Mitglieder.

C. A. Dohrn.

Ein neues Microlepidopteron aus Ungarn, Butalis Emichi,

beschrieben von

Ludwig Anker in Ofen.

Diese interessante Butalis-Art kommt der Knochella Fabr., Heinemanni Mösch. und Punctivittella Costa am nächsten und ist zwischen diesen einzureihen.

Fühler schwarz, mit gelblichweisser Beschuppung bloss auf der Unterseite des Wurzelgliedes. Palpen lichtbraun. Kopf und Thorax lichtbraun mit schwachem Metallschimmer, Kragen weisslich beschuppt. Vorder- und Mittelfüsse sind gleichmässig lichtbraun, die Hinterbeine sammt Tarsen ebenfalls lichtbraun, jedoch an den Schenkeln heller, schwach metallglänzend und an der inneren Seite der Hüften weiss beschuppt.

Der ziemlich starke Hinterleib des ♂ ist dunkelbraun, matt und ohne Glanz; am Bauch die 5 letzten Segmente lichtgelblich, matt glänzend und schwach beschuppt; der Afterbusch oben dunkelbraun, unten gelblichweiss. Der Hinterleib des ♀ plumper, dick, hinten zugespitzt, oben matt dunkelbraun, am Bauche lichter, ohne Metallglanz; die 2 vorletzten Segmente rein weiss und dicht beschuppt, das After-Segment flach, verschmälert und gestutzt, unten licht ockerbraun und weisslich.

Die Spannung der Vorderflügel 5—5$^1/_2$ Linien lang, bei beiden Geschlechtern gleich gebaut, länglich, zugespitzt, dunkel olivenbraun, kaum merklich metallisch schimmernd, in der Flügelspitze mit heller braunen und metallglänzenderen Schuppen; ein rein weisser, gegen die Flügelwurzel nicht verstärkter, vorn sich nicht zuspitzender, sondern gleich dicker und stumpf endigender, gerader Längsstreif zieht sich von der Wurzel bis weit über die Mitte der Vorderflügel und erstreckt sich bei beiden Geschlechtern auf $^4/_5$ der Flügellänge. Der bei den nächst verwandten Knochella, Heinemanni und Punctivittella vorhandene, mit dem Längsstreif gleich gefärbte Punktfleck am Hinterrande fehlt bei beiden Geschlechtern dieser Art gänzlich.

Die scharf zugespitzten Hinterflügel sind bedeutend schmäler als die vorderen, dunkelbraun, jedoch dünner beschuppt und ohne Glanz.

Franzen an den Vorder- und Hinterflügeln matt graubraun.

Unterseite der Flügel heller braun, an den Flügelspitzen schwach metallisch schimmernd.

Die 4 Exemplare dieser neuen Art, 2 ♂, 2 ♀, wurden von mir im Monat Juni in der Gegend von Peszér im Pester Comitate auf sandigen, mit spärlichem Graswuchs bedeckten Hügeln erbeutet.

Ich widme diese neue Art meinem für Lepidopterologie eifrigen Freunde, Herrn Gustav von Emich.

Käfer-Notiz.

Nachdem ich wiederholt einige Exemplare des seltenen Troglops corniger Ksw. an den Fenstern des Gasthauses in Geesthacht gefangen, kam ich auf die Idee, dass dieses Thierchen auf den dort vor dem Hause stehenden Linden sich zur Blütezeit aufhalten müsse. Doch konnte ich bei der Abgelegenheit des Ortes nie die richtige Zeit abpassen; erst im verflossenen Sommer gelang es mir endlich, zur glücklichen Stunde zu kommen und meine Vermuthung bestätigt zu finden, so dass ich, unterstützt von meinem Freunde Herrn Höge, eine grössere Zahl dieses noch wenig verbreiteten Käferchens einfangen konnte. Räthselhaft blieb es mir, dass die Thiere nur einen einzigen Baum zum Aufenthalt gewählt hatten, während andere in der Nähe gleichfalls in voller Blüte stehende Linden nicht ein Stück lieferten. Leider behält man nur den kleinsten Theil der in den Schirm fallenden Beute, da die raschen Thiere, kaum hineingefallen, schon wieder davon fliegen.

Bei Geesthacht am Elbufer sammelte ich ferner den bisher hier noch nicht gefundenen Bledius agricultor Heer. Diese interessante Art lebt wie die übrigen Bledius in Gesellschaft der Heteroceren in Gängen, etwa einen Zoll unter der Oberfläche des Ufersandes.

Hamburg, Mai 1869. W. Koltze.

Trechorum oculatorum Monographia

par **J. Putzeys.**

(Fortsetzung.)

---

61. T. constrictus Schaum D. I. I. 651. 22. — Pand. no. 32.

Rufo-piceus, capite prothoraceque rufescentibus; antennae brunneae scapo excepto. Antennae quartam elytrorum partem vix attingentes; articulo secundo quarto paullo breviore. Oculi prominuli, interstitio postico plus quam triplo majores. Prothorax fortiter cordatus, angulis posticis subito prominulis, acute rectis. Elytra breviter ovata, convexiuscula, striis omnibus distinctis, punctulatis, primis profundioribus, caeteris sensim obsoletioribus.

Long. $4\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{3}{4}$ — Lat. 2 M.

Alpes de la Styrie et de la Carinthie.

Diffère du latus par sa couleur, son corselet notablement plus rétréci en arrière; les bourrelets post-oculaires plus étroits; la direction de la ligne orbitaire qui aboutit entre les antennes et les mandibules, tandis que chez le latus, elle se dirige sur la base des antennes; par ses stries toujours beaucoup plus marquées et toutes distinctes.

62. T. exaratus Schaum D. I. I. 637. 4.

Dilute brunneus; antennae dimidiam corporis longitudinem aequantes, articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi parvi, prominuli. Prothorax fortiter cordatus, ante angulos posticos acutos, prominulos, profunde sinuatus: fossulis basalibus profundis. Elytra ovata, striis fortiter punctatis, 2 primis latioribus atque profundioribus.

Long. 2 lin.

J'ai dû me borner à reproduire les caractères indiqués par Schaum sur un individu unique, appartenant aujourd'hui au Musée de Berlin, et dont la patrie précise n'est pas connue. Schaum pense qu'il est originaire de la Carniole ou de la Carinthie.

63. T. Grenieri Pand. l. c. no. 29.

Piceo-castaneus, capite prothoraceque brunneis, elytrorum margine inflexo, palpis, antennis pedibusque fuscis.

Antennae longiores, elytrorum tertiam partem attingentes, articulo secundo quarto breviore; oculi vix prominuli, interstitio postico quinta parte majores, linea orbitali in antennarum

basim porrecta. Prothorax subcordatus, antice rotundatus, usque ad basim angustatus, lateribus parum arcuatis, angulis posticis subrectis, haud prominulis, basi in medio paulo quam ad angulos magis prolongata. Elytra oblongo-ovata, antice posticeque parum angustata, basi transversim truncata, striato-punctata, striis omnibus perspicuis, octava tantum postice. Interstitio coxali angusto.

Long. $4\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{1}{4}$ — Lat. $1\frac{3}{4}$ M.

Hautes Pyrénées (Pandellé).

64. T. rufipes Bohem. Ins. Caffr. I. 226. 238.

Nigro-piceus, antennis brunneis, palpis, pedibus anoque rufo-testaceis. Mandibulae validae, porrectae, apice arcuatae. Antennae articulo secundo quarto minore. Vertex foveolatus. Oculi prominuli, interstitio postico plus duplo majores. Prothorax latus, subcordatus, angulis posticis rectis haud prominulis. Elytra oblonga, basi transversim truncata, humeris rotundatis, integrestriata, stria tertia inconspicua, interstitio tertio tripunctato; striola praescutellari longiore. Prosternum apice pilosum; abdomen punctulatum segmento ultimo emarginato.

Long. 7 — El. 4 — Lat. $2\frac{2}{3}$ M.

Pour cette espèce et la suivante très bien décrites par Boheman il ne me reste qu'à ajouter quelques observations complémentaires.

Le deuxième article des antennes est de moitié plus court que le quatrième. Les yeux sont saillans, deux fois et demi aussi grands que le bourrelet post-oculaire en face des angles du corselet; les lignes orbitaires convergent fortement en avant et se dirigent sur la base des mandibules. Le sommet de la tête porte un point large et assez profond chez l'un des deux individus que j'ai sous les yeux, mais dont il reste à peine une trace chez l'autre. Les épaules sont bien marquées, quoiqu'arrondies, et les marges basilaires, s'arrêtant au quatrième intervalle, convergent transversalement. Boheman signale un faible point au milieu du deuxième intervalle; les 3 points ordinaires sont bien marqués sur la troisième strie et le deuxième est situé un peu en dessous du milieu. Le sillon apical est très prolongé et se réunit par une légère courbure à la cinquième strie. La pointe du prosternum est large, fovéolée et porte quelques poils raides à l'extrémité. Les piliers des hanches postérieures sont d'un quart plus courts que le métasternum. Les segmens de l'abdomen sont parsemés de points pilifères. Le dernier segment est échancré à l'extrémité.

Caffrerie intérieure. 2 ind. coll. de Chaudoir.

65. T. pallipes Bohem. Ins. Caffr. I. 227. 239.

Long. $5^1/_4$ — El. 3 — Lat. $2^1/_2$ M.

Menton, antennes, tête, stries des élytres, prosternum et dernier segment de l'abdomen comme dans l'espèce précédente. Corselet moins arrondi et moins rétréci vers la base; ses angles antérieurs plus aigus. Elytres plus courtes; la troisième strie ne porte pas de trace du deuxième point dorsal; les premier et troisième sont gros. Les piliers des hanches postérieures sont un peu plus longs; la ponctuation des segmens abdominaux est plus rare.

Caffrerie méridionale. 4 ind. ♂ coll. de Chaudoir.

66. T. Bannaticus Dej. spec. V. 20. — Pand. no. 28.

Dejean n'a décrit cette espèce que d'une manière superficielle; Mr. Pandellé n'en a donné que les caractères principaux. Je crois d'autant plus devoir entrer dans quelques détails que la coll. Dejean ne renferme qu'un individu unique du T. Bannaticus et que l'espèce qui figure sous ce nom dans la plupart des collections me paraît être différente.

Piceus, prothorace dilutiore. Antennae breviusculae articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi subprominuli, interstitio postico duplo latiores. Prothorax subcordatus, angulis posticis amplis, acutis, erectis, paulo retractis. Elytra oblonga, basi truncata, striis 3 profundioribus punctatis, quarta leviore, caeteris obsoletis.

Long. $3^1/_2$ — El. 2 — Lat. $1^1/_3$ M.

La tête et les élytres sont noirs de poix, le corselet et le dessous du corps bruns, les 2 premiers articles des antennes et les pattes testacés.

Les antennes sont assez courtes et leurs articles peu allongés; le deuxième article est égal au quatrième, plus court que le troisième. Les yeux sont fort peu saillans, du double plus larges que le bourrelet post-oculaire; la ligne orbitaire se dirige entre la base externe des antennes et le bord supérieur des yeux. Le corselet est subcordiforme, si l'on ne tient pas compte des angles de la base; mais dans la réalité il est transversal, les angles antérieurs et les angles postérieurs étant placés exactement sur la même ligne. Le bord antérieur est tronqué, les angles sont déprimés, arrondis. Les côtés sont un peu arrondis jusque vers le milieu, puis très faiblement arqués et se rétrécissant fort peu jusqu'aux angles de la base où ils sont légèrement sinués. Les angles sont grands, très aigus, relevés, un peu saillans en dehors et même en arrière. La base est coupée carrément, déprimée en face des deux fossettes qui sont profondes et un peu arrondies. L'impression transversale postérieure est fortement

déprimée; l'antérieure est bien marquée; le sillon longitudinal est profond dans toute son étendue, mais il n'atteint pas le bord antérieur; la marge latérale s'élargit un peu sous le point pilifère antérieur.

Les élytres sont oblongues, assez étroites, régulièrement, mais faiblement arquées sur les côtés; la base est sensiblement tronquée, arrondie aux épaules. La surface est applanie au milieu, mais la suture est un peu relevée. Les 3 premières stries sont profondes, très distinctement ponctuées; la quatrième est beaucoup moins marquée, surtout antérieurement; les autres sont obsolètes; la partie recourbée de la première strie est fortement imprimée; le deuxième des gros points de la troisième strie est situé exactement au milieu. — Le métasternum est assez large, mais les piliers des hanches sont un peu plus longs.

L'individu unique sur lequel Dejean a établi l'espèce est une ♀; il vient des Alpes du Bannat.

Il me reste à signaler les différences entre cette espèce et celle avec laquelle on la confond assez souvent.

67. T. Dejeani.

Long. 4 — El. $2^1/_2$ — Lat. $1^1/_2$ M.

Plus grand que le Bannaticus: la tête est de la couleur du corselet; les antennes sont testacées; la ligne orbitaire se dirige sur leur base interne. Le corselet est beaucoup plus cordiforme, c'est-à-dire plus étroit dès les angles antérieurs, plus arrondi sur les côtés, plus rétréci dans sa moitié inférieure; les angles postérieurs sont un peu moins aigus; les élytres sont un peu plus arrondies sur les côtés; leur surface est plus convexe.

Transylvanie.

S'il n'y avait que la différence de taille, de coloration, de convexité, on pourrait supposer que le hasard a fait tomber Dejean sur un individu anormal; mais la forme du corselet et surtout la direction de la ligne orbitaire ne permettent guère de douter qu'il y ait réellement deux espèces.

68. T, elongatulus.

Piceus, prothorace elytrorumque sutura dilutioribus. Antennae articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi subprominuli, interstitio postico triplo latiores. Prothorax cordatus, angulis posticis acute rectis, prominulis. Elytra elongato-ovata, convexa, in sutura depressa, striis 2 primis profundis, caeteris obsoletioribus.

Long. $3^7/_8$ — El. 2 — Lat. $1^1/_3$ M.

Brun de poix, un peu rougeâtre sur le corselet et le long

de la suture. Les 3 premiers articles des antennes sont d'un fauve plus clair que les autres.

Les antennes atteignent l'extrémité du premier quart des élytres; leurs articles sont cylindriques; le deuxième est égal au quatrième; les bourrelets post-oculaires sont du tiers des yeux qui sont légèrement saillans; la ligne orbitaire se dirige entre les antennes et l'épistome; elle diverge plus en arrière que chez le palpalis; le corselet est plus étroit que chez ce dernier, moins arrondi sur les côtés antérieurs, plus rétréci en arrière; ses angles, placés sur la même ligne que la base, sont un peu plus aigus et plus saillans; les fossettes basales sont un peu plus profondes et l'impression transversale qui les réunit est plus marquée. — Par leur forme, les élytres se rapprochent beaucoup de celles du T. Bonvouloiri; en ovale allongé très régulier, elles sont plus rétrécies aux épaules; la marge basilaire est courte, horizontale seulement à son extrémité et ne dépasse pas la cinquième strie; la base est tronquée. La surface des élytres n'est nullement aplanie, mais le premier intervalle est déprimé dans son milieu; les stries sont ponctuées; les 2 premières seules sont bien marquées; les 2 ou 3 suivantes sont de moins en moins distinctes si ce n'est vers l'extrémité. — L'intervalle coxal est un peu plus petit que les piliers des hanches postérieures.

Comparé au T. Dejeani, dont il est très voisin, le T. elongatulus a les yeux plus saillans; le bourrelet post-oculaire un peu plus petit; le corselet est plus convexe, un peu moins rétréci aux angles antérieurs; ses côtés sont arrondis au dessus des angles postérieurs qui sont plus petits et plus aigus; les élytres sont plus régulièrement ovales, leurs épaules sont un peu plus arrondies; la surface est plus convexe; les stries sont beaucoup plus fines et moins marquées; la partie redressée de la première strie est plus longue et plus droite.

Montagnes du Caucase (Radscha 8000 p.). 1 individu ♂ coll. de Chaudoir.

69. T. sinuatus Schaum D. I. 647. 17. — Pand. no. 26.

Piceus, prothorace elytrorumque sutura rufescentibus. Antennae crassiusculae, elytrorum quartam partem attingentes, articulo secundo quarto sublongiore. Oculi interstitiis posticis duplo majores, linea orbitali versus antennarum basim porrecta. Prothorax subcordatus, lateribus rotundatus, prope basim subsinuatus, angulis posticis acutiusculis, basi recte truncata. Elytra ovata, striis 4 primis integris subtilibus, caeteris obsoletis.

Long. $3\frac{1}{4}$ — El. $1\frac{2}{3}$ — Lat. $1\frac{1}{4}$ M.

Carniole. Egalement trouvé à Mont Baldo.

70. T. Pandellei.

T. piciventris Pand. no. 32.

Piceus, prothorace rufo. Antennae validae, articulo secundo quarto vix breviore. Oculi magni, subprominuli, interstitio postico plus duplo majores. Elytra oblonga, antice subangustiora, planiuscula, punctato-striata, striis 3 primis profundioribus apice vix impressis, caeteris sensim obsoletioribus.

Long. 3½ — El. 2 — Lat. 1½ M.

La plupart des collections renferment cette espèce sous le nom de T. piciventris Graells*). Il suffit de lire la description de l'entomologiste espagnol et d'y comparer la figure (quelque mauvaise qu'elle soit) pour se convaincre qu'il a eu sous les yeux le T. minutus. Le corselet carré, à angles postérieurs obliques et obtus, la base des élytres tronquée obliquement avec les épaules élevées, la couleur d'un fauve roux, l'habitat indiqué (les près), s'appliquent à cette dernière espèce et nullement à celle dont je m'occupe ici, qui a le corselet subcordiforme, à angles droits, avec la pointe très aiguë, les épaules arrondies, les élytres couleur de poix foncée et qui habite les montagnes du Guadarrama.

J'ajoute que dans son tableau des Carabiques d'Espagne, Mr. Graells n'indique pas le T. minutus comme se trouvant dans les provinces centrales, tandis que Mr. von Bruck l'y a rencontré dans les environs mêmes de Madrid.

71. T. Aubei Pand. l. c. no. 33.

Nigro-piceus nitidus, subiridescens; antennae breviusculae, articulis 2—5 nigro maculatis, secundo quarto paulo breviore. Oculi prominuli, interstitiis posticis triplo majores, linea orbitali (puncto orbitali antico maximo) in antennarum basim porrecta. Prothorax transversus, lateribus arcuatis antice ampliatis, postice vero angustatis, angulis posticis subrectis apice obtusiusculis Elytra oblongo-ovata, margine laterali ultra humerum oblique porrecta, apice infra recurva, striis 5 primis integris, sexta obsoletiore.

Long. 4½ — El. 3 — Lat. 1½ M.

Piémont (Mont Viso).

72. T. Putzeysi Pand. no. 34.

Long. 3½ — El. 2⅓ — Lat. 1¼ M.

D'un noir de poix brillant avec la suture et la marge des élytres d'un testacé rougeâtre; les articles 2—5 des antennes sont tachés de noir. Celles-ci dépassent un peu le

---

*) Le Trechus vittatus Graells (Mem. 1858 p. 39) n'appartient pas à ce genre, mais suivant toute apparence, c'est un Acupalpus, peut-être même le dorsalis Fab.

quart des élytres; elles sont distinctement épaissies vers l'extrémité; le deuxième article est un peu plus court que le quatrième. Les yeux sont peu saillans, 3 fois aussi larges que le bourrelet post-oculaire. Le premier point orbitaire est très large; la ligne orbitaire se dirige sur la base des antennes.

Le corselet plus étroit que les élytres, est plus allongé que chez la plupart des Trechus, plutôt anguleux qu'arrondi au tiers antérieur, puis se rétrécissant en une ligne oblique à peine arquée jusqu'aux angles postérieurs qui sont assez grands et parfaitement droits.

Les élytres sont ovales, assez convexes. Les stries ne paraissent pas ponctuées; les 3 premières sont profondes, la quatrième un peu moins marquée, les suivantes de moins en moins distinctes.

Alpes maritimes.

73. T. Caucasicus Chaudoir Enumér. Caucas. p. 190 no. 312.

Piceo-brunneus; antennae articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi prominuli interstitio postico duplo latiores. Prothorax cordatus, angulis posticis amplis, rectis. Elytra oblongo-ovata, punctato-striata.

Long. 4 — El. 2 — Lat. 1½ M.

D'un brun de poix, assez clair sur le bord externe des élytres et vers la moitié inférieure de la suture; les palpes et les pattes sont testacés, les antennes sont d'un testacé rougeâtre. Les antennes atteignent à peine le premier quart des élytres; leur deuxième article est presqu'égal au quatrième; les articles 6 à 10 sont oblongs; le dernier est du double plus long que le pénultième. Le bourrelet post-oculaire est de moitié moins grand que les yeux qui sont légèrement saillans; les lignes orbitaires sont parallèles et se dirigent sur la base des antennes.

Le corselet est cordiforme, quoiqu'ayant exactement la même largeur entre les angles antérieurs et entre l'extrémité des angles postérieurs; les premiers sont très déprimés, rapprochés du col; les côtés s'élargissent jusqu'au premier tiers où ils dépassent un peu la largeur de la tête, et de là, ils descendent obliquement jusqu'au dessus des angles postérieurs où ils sont légèrement sinués. Les angles sont placés sur la même ligne que la base même, grands, tout-à-fait droits; leur pointe extrême n'est pas saillante, mais un peu abaissée. Les fossettes latérales sont larges, presqu'arrondies; l'impression transversale postérieure est peu marquée; le sillon longitudinal est entier, mais plus large et plus profond au milieu.

Les élytres sont ovales, un peu oblongues, faiblement élargies après le milieu, un peu aplanies au centre; leur base est tronquée; les marges basilaires sont courtes et recourbées à leur extrémité en face de la cinquième strie; toutes les stries sont marquées dans toute leur étendue et ponctuées, les 4 ou 5 premières seules sont profondes. L'intervalle coxal est d'un quart plus petit que les piliers des hanches.

Comparé au T. palpalis, le T. Caucasicus est un peu plus petit, plus obscur; son corselet est plus étroit, avec les côtés plus arrondis, les angles postérieurs moins obtus, plus rapprochés du col, les angles postérieurs moins aigus et non relevés; les élytres sont plus courtes, leurs premières stries un peu moins profondes, la strie préscutellaire plus courte; le bourrelet post-oculaire est un peu plus petit; la ligne orbitaire se dirige sur la base des antennes et non entre ce point et l'épistome comme chez le palpalis; les antennes sont un peu plus courtes et leurs articles sont beaucoup moins cylindriques.

Montagnes du Caucase (Radscha 8000 p.). 1 ind. ♂ coll. de Chaudoir.

74. T. Bonvouloiri Pand. l. c. no. 30.

Niger nitidus. Antennae tertiam elytrorum partem fere aequantes, articulo quarto paulo breviore. Oculi prominuli, interstitio postico duplo latiores, linea orbitali in basim antennarum internam porrecta. Prothorax subcordatus, lateribus rotundatus, ante angulos posticos sinuatus, hisce latis, erectis, acutiusculis, basi utrinque profunde foveolata. Elytra oblongo-ovata, postice magis quam anterius angustata, in dorso paulo planata, basi transversim truncata, striis omnibus perspicuis, 5 primis tamen caeteris multo profundioribus; interstitio coxali pilo posteriore tertia parte minore.

Long. $5\frac{1}{2}$ — El. $3\frac{1}{4}$ — Lat. $2\frac{1}{2}$ M.

Hautes Pyrénées.

75. T. antarcticus Dej. Spec. V. p. 26 no. 21 (1831).

Obscure aeneus, antennarum articulis 2 primis pedibusque rufo-brunneis. Antennae validiusculae, articulo secundo quarto subbreviore. Oculi magni, prominuli, interstitio postico quadruplo latiores. Prothorax cordatus, angulis posticis rectis, amplis, erectis. Elytra ovata, convexa, subpunctato-striata, striis 2 primis profundioribus, integris.

Long. $5\frac{1}{2}$ — El. 3 — Lat. $2\frac{1}{8}$ M.

La description de Dejean étant très complète, je n'ai que peu de chose à y ajouter.

La dent du menton est triangulaire, creusée au centre,

presque tronquée à l'extrémité. Les lobes latéraux sont très larges, peu élevés, très arrondis sur les côtés, un peu aigus à leur extrémité interne. — Les antennes, assez fortes, atteignent à peine le premier quart des élytres; le deuxième article est de très peu plus court que le quatrième. L'intervalle entre les sillons frontaux est large, également dilaté en avant et en arrière; les yeux sont grands et assez saillans; le bourrelet post-oculaire n'est que du quart de leur longueur; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes. — Les fossettes du corselet se relient à la base par un sillon commençant au premier tiers de celle-ci vers les angles; elles sont assez larges et arrondies. — Le rebord des élytres, plus large que celui du corselet, se prolonge sur la base jusqu'à la cinquième strie; les deux marges basilaires convergent légèrement en avant. — Les trois points de la troisième strie sont peu marquées, surtout les deux premiers; le dernier, assez gros, est situé à l'extrémité de l'élytre. La partie relevée de la première strie est profonde et se termine brusquement contre la cinquième strie, la deuxième s'y rattache également après avoir contourné le point apical. Le métasternum est assez étroit, égal aux piliers des hanches postérieures.

Comparé au T. depressicollis, le T. antarcticus est plus grand; ses antennes sont un peu moins épaisses; l'espace entre les sillons frontaux est plus large; les yeux sont un peu moins saillans; le bourrelet post-oculaire est moins grand; le corselet, dont le rebord est beaucoup moins large, est plus rétréci après le milieu et un peu sinué au dessus des angles postérieurs; ceux-ci sont un peu plus saillans; les fossettes de la base sont moins larges et plus faiblement rugueuses; les élytres sont moins convexes; la marge basilaire se prolonge davantage; la partie relevée de la première strie est moins parallèle à la suture.

Iles Malouines. 2 ind. ♂ coll. de Chaudoir. L'un de ces individus est le type de Dejean.

76. T. hololissus.

Niger nitidus. Antennae crassiusculae, articulo secundo quarto minore. Oculi magni prominuli, interstitio postico duplo majores. Prothorax transversus, basi subangustatus, angulis posticis minutis acutis. Elytra oblonga, basi truncata, convexa, haud distincte striata.

Long. $5\frac{1}{2}$ — El. $3\frac{1}{2}$ — Lat. $2\frac{1}{2}$ M.

D'un noir assez brillant avec les palpes, les antennes et les pattes, le dessous du corps, le rebord des élytres et parfois l'extrémité de celles-ci testacés.

La dent du menton est assez large, bifide à l'extrémité. Antennes assez fortes, ne dépassant pas le premier tiers des élytres; le deuxième article est de moitié plus court que le quatrième. Les bourrelets oculaires ne sont que de la moitié des yeux; ceux-ci sont grands et saillans; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes.

Le corselet n'est pas plus large que la tête, en carré un peu transversal, légèrement rétréci vers la base; les côtés sont arrondis jusqu'au milieu, puis ils descendent obliquement jusqu'aux angles postérieurs qui sont assez petits, relevés et dont la pointe est saillante. Les fossettes basales prennent naissance avant le milieu de la base, dans un sillon qui se confond avec l'impression transversale; celle-ci est bien distincte, même au milieu; le sillon longitudinal est oblitéré à son extrémité antérieure; il est surtout large et profond au dessus de l'impression transversale inférieure; des deux côtés de sa base on distingue quelques rugosités longitudinales dont deux surtout sont profondes.

Les élytres sont oblongues, un peu élargies après le milieu; les côtés sont régulièrement arqués; les épaules ne sont nullement saillantes; les marges basilaires convergent transversalement jusqu'en face des trois points dorsaux, qui sont peu larges et peu profonds. Le rebord externe des élytres est assez large et uniforme. La surface est convexe; elle parait être absolument dépourvue de stries, à l'exception de la huitième et de la strie préscutellaire, mais un fort grossissement permet de faire découvrir de faibles traces des stries dorsales. La partie recourbée de la première strie est courte, presque parallèle au bord marginal et se termine un peu en crochet. Les piliers des hanches postérieures sont d'un quart plus longs que le métasternum.

Chili. Mr. de Chaudoir en a reçu 4 ind. de Mr. Germain, sans indication de localité. J'en possède également 4 venant de Santiago.

77. T. variicornis.

Nigro-piceus, nitidus, sutura rufescente, antennarum articulis secundo, tertio et quarto nigro-maculatis, femoribus infuscatis. Antennae quartam elytrorum partem vix attingentes, articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi prominuli, interstitio postico ruguloso duplo majores, linea orbitali inter antennas et clypeum porrecta. Prothorax cordatus, ante angulos posticos rectos (apice obtusiusculo) subprominulos sinuatus, basi truncata, foveolis parum impressis. Elytra prothorace duplo latiora, ovata, basi obliquata, convexa, juxta suturam deplanata, striata, striis omnibus distinctis, sed parum profundis. Interstitium coxale pilis tertia parte minus.

Long. $4\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{1}{2}$ — Lat. 2 M.

La dent du menton est fortement creusée au milieu, très légèrement bifide; le labre est faiblement échancré. L'insecte est assez voisin du T. hololissus; ses antennes sont un peu plus courtes, autrement colorées, les yeux moins saillans, les bourrelets post-oculaires un peu plus grands. Le corselet est plus arrondi au tiers antérieur, plus rétréci et plus sinué au dessus des angles postérieurs qui sont plus saillans. Les élytres sont notablement plus courtes, plus larges, plus arrondies sur les côtés, moins convexes le long de la suture; les épaules sont plus déprimées et plus arrondies; la surface présente des stries qui font totalement défaut chez le T. hololissus; la première des fossettes dorsales de la troisième strie n'est pas distincte.

Bolivie. 2 ind. ♀ communiqués par Mr. Deyrolle.

78. T. Pyrenaeus Dej. Spec. V. 21. 15. — Putz. no. 30. — Pand. no. 23.

Rufo-piceus. Antennae crassiusculae, quartam elytrorum partem vix attingentes, articulo secundo quarto longiore. Oculi prominuli, interstitio postico triplo majores, linea orbitali inter antennas et mandibularum basim porrecta. Prothorax subcordatus, lateribus obliquis vix arcuatis neque sinuatis, angulis posticis rectis, apice acuto, leviter prominulis. Elytra oblonga, margine basali transversim usque ad striam quartam extensa, depressiuscula, striis 4 primis profundioribus, integris, punctulatis.

Long. $2\frac{1}{2}$ — El. $1\frac{1}{3}$ — Lat. $1\frac{1}{8}$ M.

Pyrénées orientales.

79. T. latebricola Kiesenw. Stett. Ent. Zeit. 1850. 218. — Ann. soc. ent. Fr. 1851. 387. — Pand. no. 24.

Long. 3 — El. $1\frac{3}{4}$ — Lat. $1\frac{1}{2}$ M.

Très voisin du T. Pyrenaeus (auquel, cependant, Mr. Kiesenwetter ne l'a pas comparé), mais notablement plus grand; ses élytres sont plus régulièrement ovales, plus élargies et plus arrondies au milieu, plus convexes; les stries sont moins distinctes; le corselet a ses angles postérieurs beaucoup plus petits, aigus, relevés et fesant à peine saillie; les antennes sont quelque peu plus allongées et leurs articles 2 et 4 sont égaux.

Pyrénées orientales.

80. T. Delarouzei Pand. no. 25.

Rufus, capite elytrisque plus minusve infuscatis. Antennae crassiusculae, quartam elytrorum partem attingentes, articulo

secundo quarto paulo longiore. Oculi interstitio postico triplo latiores, linea orbitali inter antennas et clypeum porrecta. Prothorax brevis, subquadratus, lateribus anticis rotundatus, dein angustatus, angulis posticis obtusis, haud prominulis. Elytra oblongo-ovata, punctato-striata, striis tribus primis omnino, quarta minus, ceteris minime distinctis.

Long. $2^1/_2$ — El. $1^1/_2$ — Lat. 1 M.

France (Basses Alpes).

J'ai examiné l'un des types de Mr. Pandellé, un deuxième individu appartenant à Mr. de Chaudoir et deux autres communiqués par Mr. de Vuillefroy.

81. T. suturalis.

Piceo-brunneus. Antennae crassiusculae, articulo secundo quarto longiore. Oculi prominuli, interstitio postico triplo aut quadruplo latiores. Prothorax subcordatus, angulis posticis rectis, subprominulis. Elytra subovata, convexiuscula, striis punctulatis, 3 primis profundioribus, externis obsoletis.

Long. $2^2/_3$ — El. $1^1/_3$ — Lat. 1 M.

D'un brun de poix, tête et corselet rougeâtres, palpes, antennes et pattes, suture, bord externe et inférieur des élytres testacés.

Les antennes sont épaisses et dépassent en longueur le premier tiers des élytres; le deuxième article est plus long que le quatrième, presqu'égal au troisième. Le bourrelet post-oculaire égale le tiers ou le quart des yeux qui sont un peu saillans; la ligne orbitaire se dirige entre la base des antennes et l'épistome.

Le corselet n'est pas plus large que la tête, subcordiforme; les côtés sont arrondis dans leur tiers antérieur et de là ils se dirigent obliquement vers la base, où ils se redressent subitement pour former les angles postérieurs; ceux-ci sont droits, relevés et forment une légère saillie. Les angles antérieurs sont très déprimés et la marge latérale est assez large. La surface est convexe; le sillon longitudinal est large et profond jusqu'à la base, mais il devient indistinct près du bord antérieur; le sillon transversal postérieur est interrompu au milieu; il se confond, de chaque côté, avec les fossettes de la base qui sont larges, triangulaires, assez profondes.

Les élytres sont de moitié plus larges que le corselet, ovales, mais peu rétrécies en avant et en arrière, peu arrondies sur les côtés au delà des épaules qui sont arrondies; la marge basilaire se prolonge transversalement jusqu'en face de la quatrième strie. La surface est convexe; les 3 premières stries sont profondes et assez distinctement ponctuées;

la quatrième et la cinquième sont beaucoup moins marquées et les autres n'offrent plus que de faibles traces.

Le métasternum est à peu près égal au pilier des hanches.

Je n'ai vu que deux individus de cette jolie petite espèce qui a été prise par Mr. de Vuillefroy à Reinosa (Asturies) sous des pierres dans les endroits élevés. L'un de ces individus fait partie de la collection de Mr. de Chaudoir.

82. T. maculicornis Chaud. Enum. Caucas. pag. 191 no. 313.

Rufulus, capite elytrisque brunneis. Antennae articulis 2—4 nigro-maculatis. Prothorax cordatus, angulis posticis obtusiusculis. Elytra oblongo-ovata, convexa, striis 4 profundioribus.

De même taille et de même coloration que le nivicola. Les articles 2, 3 et 4 des antennes sont noirâtres au milieu. Le corselet est notablement plus large, surtout en avant, ce qui le fait paraître plus court; il est moins rétréci au dessus des angles postérieurs qui, étant plus relevés, semblent être plus avancés que la base. Les élytres sont plus élargies et plus arrondies sur les côtés; leur base est moins large et moins distinctement tronquée.

Il habite les mêmes localités que le précédent. 3 ind. coll. de Chaudoir.

83. T. nivicola Chaud. Enum. Caucas. p. 191 no. 314.

Rufulus, capite elytrisque in medio brunneis. Antennae articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi subprominuli, interstitio postico duplo latiores. Prothorax cordatus, angulis posticis minutis, acute rectis. Elytra oblongo-ovata, convexa, striis 4 primis distinctis, caeteris vix perspicuis.

Long. 3 — El $1^2/_3$ — Lat. $1^1/_2$ M.

Extrêmement voisin du T. Delarouzei dont il a à peu près la taille et la coloration; le corselet est cependant d'un testacé plus rougeâtre. Les antennes sont un peu plus longues; elles atteignent l'extrémité du premier tiers des élytres; leurs articles 2 et 4 sont égaux. Les bourrelets post-oculaires sont un peu plus grands, à peu près égaux à la moitié des yeux; la ligne orbitaire diverge un peu plus en arrière, elle aboutit entre la base des antennes et l'épistome. Le corselet est un peu plus long, plus élargi au tiers antérieur, plus rétréci en arrière; les angles postérieurs sont plus marqués, tout-à-fait sur la même ligne que la base du corselet, complètement droits (ils sont obtus chez le Delarouzei), un peu relevés, mais non saillans. Les élytres sont plus arrondies au milieu, par conséquent plus ovales; leur surface est notablement plus

convexe; les 4 premières stries seules sont marquées; le deuxième point du troisième intervalle est situé au milieu de l'élytre, tandis qu'il est placé un peu plus bas dans le Delarouzei.

Montagnes du Caucase (Radscha 8000 p.). — 2 ind. coll. de Chaudoir.

84. T. longobardus.

Rufo-brunneus, elytrorum margine suturaque testaceis. Antennae articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi prominuli, interstitio postico fere duplo latiores. Prothorax late marginatus, transversim subquadratus, basi angustatus, lateribus parum arcuatis, angulis posticis rectis, paullo prominulis. Elytra oblonga, punctato-striata, striis 4 primis profundioribus.

Long. 3 — El. 2 — Lat. 1⅛ M.

D'un brun rougeâtre; strie suturale, marge des élytres, palpes, antennes et pattes testacés.

Les antennes ne dépassent pas le premier quart des élytres; leurs articles 2 et 4 sont égaux en longueur. Les yeux sont saillans; les bourrelets post-oculaires sont un peu plus grands que la moitié des yeux; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes.

Le corselet est à peine plus large que la tête, presqu'en carré rétréci inférieurement; les côtés sont assez faiblement arrondis à leur partie antérieure, puis coupés obliquement jusqu'aux angles postérieurs qui sont droits, un peu relevés, très légèrement saillans; les marges latérales sont très larges et épaisses; l'impression transversale postérieure est profonde; à sa naissance, au premier tiers de la base vers les angles se trouvent les fossettes basales, courtes, obliques, presque linéaires, dirigées intérieurement; le sillon longitudinal est large et profond, il n'atteint pas tout-à-fait le bord antérieur; l'impression transversale antérieure est bien marquée. Les élytres sont très régulièrement oblongues, également rétrécies à la base et à l'extrémité; les marges basilaires, se relevant légèrement, atteignent la base de la quatrième strie; la région suturale est déprimée, surtout au milieu; les stries sont ponctuées; toutes sont distinctes, mais les 3 ou 4 premières seules sont assez profondes; le sillon apical ou prolongement de la première strie remonte assez haut; il diminue de profondeur à son extrémité et se fond obliquement et d'une manière presqu'insensible dans la cinquième strie. Le métasternum est un peu plus court que les hanches postérieures.

Je ne connais qu'un seul individu ♂ de cette espèce.

Une étiquette de la main de Dejean indique qu'il vient des Alpes de la Lombardie et a été envoyé par Villa.

L'espèce la plus voisine est le T. Delarouzei. Le longobardus a les élytres plus oblongues, plus étroites à leurs deux extrémités; leur marge basilaire est moins horizontale et un peu moins prolongée; la surface est plus plane; les stries sont plus marquées, plus distinctement ponctuées; le corselet est d'une teinte plus foncée; il est plus allongé, plus étroit en avant, moins arrondi sur les côtés antérieurs; les angles postérieurs sont encore moins saillans; le rebord marginal est plus large et plus épais; les antennes sont un peu moins longues, leurs articles plus étroits; les bourrelets post-oculaires sont un peu plus grands et la ligne orbitaire est dirigée plus intérieurement.

85. T. regularis.

Dilute brunneus. Antennae articulis secundo quartoque subaequalibus. Oculi leviter prominuli, interstitiis posticis duplo majores. Prothorax breviter cordatus, lateribus antice rotundatis, angulis posticis amplis, subacutis, prominulis. Elytra oblongo-ovata, striis 3 primis tantum integris, caeteris sensim obsoletioribus.

Long. 4 — El. 2 — Lat. $1^1/_3$ M.

D'un brun un peu clair, plus foncé sur la tête; palpes, antennes et pattes d'un testacé pâle. Antennes ne dépassant pas le premier quart des élytres; deuxième et quatrième articles à peu près égaux; yeux légèrement saillans; bourrelets post-oculaires à peu près égaux à la moitié des yeux; ligne orbitaire dirigée un peu plus intérieurement que la base des antennes. Corselet pas plus large que la tête, entre ses angles antérieurs assez brièvement cordiforme, très arrondi jusqu'au delà du milieu, puis se rétrécissant obliquement jusqu'aux angles postérieurs qui sont grands, saillans, un peu aigus. La base du corselet est tronquée très nettement; elle s'abaisse au premier tiers extérieur pour donner naissance aux fossettes basales, lesquelles sont profondes, larges, et se confondent intérieurement avec le sillon transversal qui est un peu moins profond au milieu où il est marqué de 6 à 8 petites stries longitudinales. Le sillon longitudinal est assez profond entre les deux impressions transversales.

Les élytres sont régulièrement oblongues-ovales, à peine un peu plus étroites en avant qu'en arrière; les épaules sont arrondies; les marges basilaires convergent faiblement en avant, se recourbant à l'extrémité vers la cinquième strie. La surface est un peu plane, surtout au milieu; les stries sont faiblement ponctuées; les 3 premières sont profondes dans toute

leur étendue, les 2 suivantes sont faiblement marquées à la base; les autres sont beaucoup moins distinctes; le deuxième point dorsal est situé au milieu de la troisième strie; le sillon apical est encore très profond à l'endroit où il touche la cinquième strie. Les piliers des hanches postérieures et le métasternum sont à peu près de même dimension.

Styrie (Chor-Alp). 3 individus recueillis par Mr. Miller et communiqués par Mr. de Chaudoir.

86. T. palpalis Dejean Spec. V. 9. 13. — Putz. no. 21. — Schaum no. 11. — Pand. no. 38.

Car. testaceus Duft. II. 184. 249.

Rufo-piceus, elytrorum margine testaceo. Antennae articulis secundo quartoque subaequalibus. Prothorax late subcordatus, basi magis in medio quam ad angulos producta; angulis posticis acute rectis, prominentibus. Elytra ovata, punctulato-striata, striis 5 primis profundioribus.

Long. $4\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{1}{2}$ — Lat. $1\frac{7}{8}$ M.

Autriche.

87. T. cardioderus.

Je trouve, sous ce nom, dans la collection de Mr. de Chaudoir, deux Trechus de Transylvanie qui présentent la plupart des caractères du palpalis; mais leur corselet est plus étroit, plus rétréci depuis le premier tiers jusqu'à la base et par conséquent beaucoup plus en coeur; les élytres sont un peu plus planes, moins larges et surtout plus rétrécies à la base qui est moins tronquée.

J'hésite cependant à admettre ces deux insectes comme appartenant à une espèce nouvelle, d'autant plus que j'en possède un troisième dont le corselet est identique, mais dont les élytres ne diffèrent nullement de celles du palpalis.

Des recherches ultérieures pourront éclaircir la question.

88. T. canadensis.

Nigro-piceus, elytrorum marginibus vel etiam basi rufo-testaceis. Antennae perlongae, articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi prominuli, interstitiis posticis triplo majores. Prothorax transversus, basim versus angustatus, angulis posticis subrectis, apice obtusis, haud prominulis. Elytra oblonga, humeris rotundatis, striata, striis 4 primis profundioribus.

Long. $4\frac{1}{3}$ — El. $2\frac{1}{3}$ — Lat. $1\frac{1}{2}$ M.

D'un noir de poix, avec les bords, parfois même la première partie des élytres d'un testacé rougeâtre; les palpes, les antennes et les pattes sont entièrement testacés.

La dent du menton est assez courte, creusée au centre, légèrement bifide. Les antennes atteignent presque le milieu des élytres; les deuxième et quatrième articles sont égaux, le troisième est à peine un peu plus long. Les sillons frontaux divergent en avant et en arrière; ils sont notablement moins profonds au milieu. Les yeux sont saillans; les bourrelets post-oculaires égalent le tiers des yeux; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes; le point inférieur est très petit.

Le corselet est subtransversal, plus étroit à la base qu'en avant; les angles antérieurs sont quelque peu avancés, fortement arrondis, très déprimés; les côtés, très arrondis, se rétrécissent un peu au dessous du milieu; les angles postérieurs, relevés, presque droits, obtus à l'extrémité, ne sont nullement saillans. Le rebord latéral s'élargit graduellement depuis la partie antérieure jusqu'à la base où la gouttière vient se réunir à la fossette basale, par un crochet qui circonscrit en dessous une saillie oblongue; les fossettes sont triangulaires, larges, profondes, situées à peu près au milieu de la base dont le rebord n'est pas interrompu; l'impression transversale postérieure est bien marquée, un peu moins profonde au milieu où deux courtes carènes l'interrompent le long du sillon longitudinal; ce dernier est profond et assez large dans toute son étendue; il ne dépasse guère l'impression transversale antérieure.

Les élytres sont oblongues; leurs épaules sont arrondies et ne sont que faiblement dépassées par les marges basilaires qui s'arrêtent à la cinquième strie et convergent transversalement. Les stries sont toutes bien marquées; les 4 premières surtout sont profondes; leur ponctuation est bien distincte; le deuxième des points dorsaux est situé un peu plus bas que le milieu; le sillon apical se termine brusquement contre la cinquième strie à laquelle il se réunit. — Les piliers des hanches postérieures sont égaux au métasternum.

Terre neuve (St. Pierre Miquelon), Canada occidental (Toronto).

J'en ai examiné dans la collection de Mr. de Chaudoir 5 individus dont 2 rapportés de St. Pierre Miquelon par Mr. Hardy. Je ne vois pas de différence réelle entre les uns et les autres, si ce n'est que les derniers, probablement plus récemment transformés, sont d'une couleur plus rougeâtre.

89. T. chalybaeus Dejean Spec. V. 17. 11.

Nigro-piceus, subiridescens; oculi prominuli, interstitiis posticis majores. Prothorax convexus, transversus, basi angustatus, angulis posticis subprominulis, obtusis.

Elytra oblonga, basi transversim truncata, striis 4 primis profundioribus.

Long. 4 — El. $2^1/_4$ — Lat. $1^3/_4$ M.

D'un noir de poix, avec un reflet très légèrement verdâtre; palpes, pattes, côtés réfléchis du corselet et des élytres testacés; antennes un peu rougeâtres.

Les antennes ne dépassent pas le premier quart des élytres; les deuxième et quatrième articles sont égaux en longueur. Les yeux sont saillans, trois fois aussi grands que les bourrelets post-oculaires. La ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes. Le corselet est plus large que la tête, en carré transversal, un peu rétréci en arrière, assez convexe; les angles antérieurs, arrondis, sont très déprimés; les côtés sont fortement arrondis jusque vers le milieu d'où ils descendent presque sans courbure sur les angles postérieurs où ils sont un peu arrondis; les angles même font extérieurement une très légère saillie obtuse. La base est nettement tronquée; elle s'abaisse vers le milieu de chaque côté pour donner naissance au sillon transversal et à la fossette latérale; celle-ci est lisse, assez profonde, triangulaire; elle est séparée de la gouttière latérale par une élévation oblongue; le bord marginal est du double plus grand aux angles postérieurs qu'aux angles antérieurs. Le sillon longitudinal est large et profond, surtout entre les deux impressions transversales; la première de celles-ci est assez fortement marquée.

Les élytres sont oblongues, peu convexes en dessus; les épaules sont arrondies; les marges basilaires, convergeant transversalement, s'arrêtent en face de la quatrième strie. Les 4 premières stries sont assez profondes dans toute leur étendue et nettement ponctuées; la cinquième est un peu plus faible; les deux suivantes sont à peine distinctes; le deuxième point dorsal est situé en dessous du milieu. Le sillon apical est profond et s'arrête brusquement contre la cinquième strie qui s'y joint. Les piliers des hanches postérieures sont un peu plus courts que le métasternum.

Il diffère du canadensis par sa taille un peu plus petite, sa couleur plus foncée, ses yeux plus saillans, le corselet un peu plus carré, moins rétréci en arrière, un peu plus convexe et dont les angles postérieurs sont légèrement saillans; ses élytres plus courtes, plus ovales, dont les stries latérales sont beaucoup moins distinctes et la marge basilaire plus prolongée.

Ounalaschka. 2 individus appartenant à Mr. de Chaudoir et provenant de la collection Dejean.

90. T. Fairmairei Pand. no. 39.

Cet insecte a le même aspect que les individus roussâtres du T. palpalis; il est de très peu plus grand; les élytres sont un peu plus longues, plus élargies en dessous du milieu, plus rétrécies antérieurement, les épaules sont plus relevées et plus marquées; le corselet n'est nullement cordiforme, mais carré, un peu plus arrondi au quart antérieur, puis se rétrécissant légèrement aux angles postérieurs qui sont un peu plus grands et plus droits; les bourrelets postoculaires sont de moitié moins larges.

Alpes maritimes.

91. T. amplicollis Fairm. Ann. Soc. entom. Fr. 1859 Bull. p. 149. — Pand. no. 41.

Nigro-piceus, subcyanescens. Oculi prominuli interstitio postico quadruplo majores. Prothorax transversus, ante basim subangustatus, basi utrinque erecta, angulis posticis acutis, prominulis. Elytra oblongo-ovata, profunde punctato-striata.

Long. $4^3/_4$ — El. $2^1/_3$ — Lat. $1^1/_2$ M.

Antennes assez épaisses, atteignant l'extrémité du premier quart des élytres; deuxième et quatrième articles égaux. Yeux grands, saillans, quatre fois plus grands que le bourrelet post-oculaire; la ligne orbitaire aboutit entre les antennes et la base des mandibules; le point inférieur est au niveau de la partie inférieure de l'oeil.

Le corselet est transversal, très arrondi sur les côtés, faiblement rétréci en arrière; les angles postérieurs sont très saillans, aigus, paraissant même être prolongés en arrière par suite de la dépression des fossettes basales; le rebord latéral est très régulier et ne s'élargit qu'un peu au dessus des angles postérieurs. Les fossettes basales sont profondes, rugueuses, plutôt linéaires au fond que triangulaires.

Puy de Dôme. Pendant l'été dernier, Mr. de Vuillefroy a pris une quinzaine d'individus au Mont Dore, sous les pierres enfoncées dans la terre détrempée auprès des flaques de neige.

92. T. plicatulus Miller Verhandl. d. K. K. zool. bot. Ges. in Wien 1868 p. 20.

Nigro-piceus, capite, prothorace antennisque brunneis, palpis, antennarum basi pedibusque brunneo-testaceis. Caput latum. Antennae tertiam elytrorum partem attingentes, articulo secundo quarto breviore. Oculi ampli, parum prominuli, interstitio postico vix duplo majores. Prothorax cordatus, lateribus anterius rotundatis, posticis angustatus, angulis posticis latis, acute rectis, prominulis, basi truncata, foveolis

latis, juxta angulos oblique carinatis. Elytra oblongo-ovata, margine basali brevissima, apice recurva; superficie deplanata, striis omnibus distinctis (externis tantum minus profundis), punctulatis.

Long. 4½ — El. 2½ — Lat. 1¾ M.

Les piliers des hanches postérieures sont un peu plus larges que le métasternum. La ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes. Les fossettes basales du corselet sont larges et profondes, un peu rugueuses, situées près des angles, et entourant même la petite carène oblique qui part ordinairement de ces angles. La strie préscutellaire est bien marquée. Il y a 3 gros points sur la troisième strie. Mr. Miller n'en indique que 2, fesant sans doute abstraction du troisième, qui est à l'extrémité.

Galicie orientale, au Czerna hora, sous de grosses pierres non loin de la neige. J'en ai examiné une douzaine d'individus.

93. T.* sculptus Schaum D. I. 637. 5.

Nigro-piceus subcyanescens. Oculi prominuli, interstitio postico sexies majores. Prothorax transversus, ante basim subangustatus, angulis posticis crassis acutiusculis leviter prominulis; foveis basalibus latis, profundioribus, triangularibus. Elytra oblongo-ovata, profunde punctato-striata.

Long. 5 — El. 2½ — Lat. 1⅔ M.

Cet insecte a beaucoup de rapports avec le T. amplicollis. Ses antennes sont un peu plus grêles; les yeux sont moins recouverts par la partie inférieure de l'orbite, ce qui les rend plus grands et diminue d'environ ⅙ la largeur du bourrelet post-oculaire. La ligne orbitaire a la même direction; le point inférieur est situé un peu plus bas. Les sillons frontaux sont moins profonds en arrière. Le corselet est transversal, arrondi sur les côtés, un peu plus rétréci en arrière que celui de l'amplicollis; les angles postérieurs sont moins aigus, moins saillans. Les angles antérieurs sont plus déprimés, un peu plus arrondis. Le rebord latéral est un peu élargi vers le premier point marginal; il s'élargit ensuite graduellement dès le tiers inférieur du corselet. La base est nettement tronquée; les fossettes basales sont très profondes, larges, triangulaires, rugueuses au fond. — Les élytres sont à peu près semblables à celles du T. amplicollis, seulement elles sont un peu plus allongées, plus convexes, les stries et leur ponctuation sont plus profondes. La strie préscutellaire est bien marquée.

Moravie, Transylvanie, Silésie.

Je n'ai vu qu'un seul individu appartenant à Mr. Dohrn. Le corselet est couvert de rugosités transversales qui ne sont probablement qu'accidentelles.

94. T. subnotatus Dejean Spec. V. 18. 12. — Icon. IV. 302. 11 pl. 205 f. 1. — Putz. Stett. Ent. Zeit. 1847. 304. 6.
T. pallidipennis Schaum Berl. Ent. Zeit. I. 147 — IV. 89 — VI. 103.

Piceus, macula humerali oblonga, altera ante-apicali rotundata, elytrorumque margine inflexo testaceis. Antennae articulo secundo quarto crassiore brevioreque. Prothorax subcordatus, lateribus parum arcuatis, angulis posticis minutis, prominulis, acutis. Elytra suboblongo-ovata, punctato-striata, striis marginalibus tantum obsoletis.

Il arrive assez souvent que les taches humérales et antéapicales sont réunies à la bordure marginale. Cette variété constitue le T. pallidipennis Schm. Mr. Witte m'en a communiqué 2 individus du Parnasse qui ont les 3 premiers intervalles entièrement d'un brun foncé et le surplus des élytres d'un testacé pâle.

Les individus récemment transformés sont entièrement d'un testacé très clair, mais si on les examine attentivement, on y retrouve les deux taches arrondies de l'extrémité des élytres.

La profondeur des stries, qui sont toutes très distinctement ponctuées, est aussi sujette à varier. Ordinairement les 5 premières stries sont profondes et les intervalles un peu convexes; parfois cependant elles sont moins enfoncées et plus régulières.

Cet insecte se trouve dans la plupart des îles de la Grèce.

95. T. binotatus.

Piceus, maculis duabus, una humerali, altera ante-apicali brunneis. Antennae articulo secundo quarto crassiore brevioreque. Prothorax cordatus, lateribus parum arcuatus, angulis posticis minutis, prominulis, acutis. Elytra ovata, convexiuscula, punctato-striata.

Long. 5 — El. $2^3/_4$ — Lat. $1^7/_8$ M.

D'un noir de poix, avec les palpes, les antennes (surtout leur base) et les pattes testacés; la marge des élytres est plus ou moins rougeâtre, de même qu'une tache humérale assez peu déterminée et une tache arrondie située avant l'extrémité de chaque élytre sur les quatrième et cinquième intervalles. Par sa coloration, par ses épaules un peu relevées, cette espèce ne diffère guère du T. subnotatus, mais elle s'en sépare évidemment par ses élytres plus larges au

milieu, très régulièrement ovales, un peu moins planes; le deuxième des points dorsaux est situé un peu plus bas; le corselet est plus élargi et plus arrondi à son premier tiers supérieur; les bourrelets post-oculaires sont un peu plus grands et la ligne orbitaire se dirige plus intérieurement; de même que chez le subnotatus, le vertex porte un point enfoncé.

Mr. vom Bruck a trouvé 3 individus de cette belle espèce dans les Apennins de la Toscane (Camaldoli et Gombo); l'un d'eux (♂) est encore un peu plus court et plus large que les autres.

96. T. austriacus Dej. Spec. V. 15. — Putz. l. c. 17. — Pand. l. c. 49.

Rufo-piceus, elytrorum margine late dilutiore. Antennae tertiam elytrorum partem attingentes, articulo secundo quarto breviore. Oculi interstitio postico triplo majores, linea orbitali clypei basim versus porrecta. Prothorax subquadratus, ante angulos posticos acutiusculos leviter sinuatus, basi in medio parum prolongata. Elytra ovata, striis 4 primis integris, punctulatis, quinta sextaque abbreviatis, caeteris obsoletis; interstitio coxali pilis longiore.

Long. 3½ — El. 1⅔ — Lat. 1½ M.

Autriche.

97. T. apicalis Motsch. Bull. Mosc. 1845. 347 et Mém. St. Petersb. 1860. 91.

T. Kamtschatkensis Putz. l. c. (1847) no. 18.

Dilute brunneus, capitis prothoracisque medio elytrorumque apice piceis. Antennae breviusculae, articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi prominuli, interstitiis posticis duplo majores. Prothorax subquadratus, basi angustatus, angulis posticis-rectis apice obtusis. Elytra oblonga basi truncata, striis omnibus distinctis, punctatis.

Long. 3½ — El. 2 — Lat. 1½ M.

D'un brun clair, ayant parfois le dessus de la tête et du corselet ainsi que la dernière moitié des élytres d'un noir de poix; l'extrémité des élytres, les palpes, les antennes et les pattes sont testacés. Les antennes atteignent à peine le premier quart des élytres; leurs deuxième et quatrième articles sont égaux et le troisième est à peine un peu plus long. Les yeux sont saillans, deux fois aussi grands que les bourrelets post-oculaires; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes; le point orbitaire inférieur est assez gros, situé en face de la partie inférieure de l'oeil. — Le corselet est à peine un peu plus large que la tête, presque carré, un peu plus étroit en arrière qu'en avant, arrondi jusqu'au

point marginal supérieur et de là se rétrécissant jusqu'à la base où il forme les angles postérieurs, assez largement relevés, coupés droit, mais à pointe très obtuse; les fossettes basales sont profondes, presqu'arrondies, situées à peu près au milieu de chacun des deux côtés. Le sillon longitudinal est profond; il ne dépasse guère l'impression transversale antérieure et, à la base, il porte de chaque côté quelques courtes stries.

Les élytres sont oblongues, avec la base un peu tronquée; les marges basilaires convergent transversalement et s'arrêtent au cinquième intervalle. Toutes les stries sont bien marquées dans toute leur étendue, ponctuées; les 5 premières surtout sont profondes; le deuxième des points dorsaux est situé un peu en dessous du milieu. Le sillon apical se termine brusquement au point où la cinquième strie s'y réunit. Les piliers des hanches postérieures sont d'un quart plus grands que le métasternum.

Kamtschatka et pays du fleuve Amur.

C'est à cette espèce qu'appartiennent 2 individus de la collection Dejean que celui-ci croyait devoir rapporter au T. austriacus (voy. Spec. V. 15).

Les caractères qui séparent le T. apicalis du T. austriacus sont les suivans: les antennes du premier sont plus courtes; les bourrelets post-oculaires sont un peu plus courts et les lignes orbitaires divergent un peu moins; le corselet est notablement moins large; ses angles postérieurs ne sont nullement saillans; leur pointe est très obtuse, tandis qu'elle est très nette chez le T. austriacus; le rebord latéral est plus étroit; les fossettes sont plus arrondies et plus éloignées de la base; l'impression transversale postérieure est moins profonde au milieu; les épaules sont plus arrondies, moins élevées; les piliers des hanches postérieures sont d'un quart plus grands que le métasternum.

98. T. politus Brullé Voyage d'Orbigny (1842) p. 43 no. 179.

Piceus, prothoracis elytrorumque marginibus anguste testaceis. Oculi prominuli, interstitio postico triplo majores. Prothorax transversus, basi vix angustatus, angulis posticis minutis acutiusculis; foveolis basalibus profundis. Elytra oblongo-ovata, marginibus basilaribus oblique infra-convergentibus; subconvexa, striis 2 primis basi tantum distinctis, caeteris obsoletis.

Long. 4 — El. $2\frac{1}{2}$ — Lat. $1\frac{2}{3}$ M.

La dent du menton est large, un peu bifide seulement à l'extrémité. Les mandibules sont épaisses, convexes; leur

pointe recourbée est assez aiguë. Les antennes ne dépassent pas le premier quart des élytres; les articles 2 et 4 sont égaux.

L'insecte est d'un brun de poix plus ou moins clair, avec les palpes, les antennes et les pattes testacés; les marges, surtout inférieures, du corselet et des élytres et parfois la région humérale sont également testacés.

Les bourrelets post-oculaires n'ont que le tiers de la grandeur des yeux; ceux-ci sont saillans. La ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes.

Le corselet, un peu plus large que la tête, est en carré très transversal, légèrement rétréci en arrière; les côtés sont arqués en se rétrécissant jusqu'aux angles postérieurs lesquels sont petits, relevés, un peu aigus; les fossettes de la base se confondent, à leur naissance, avec l'impression transversale qui est presqu'interrompue au milieu; elles sont assez larges et assez profondes surtout à leur partie interne; le sillon longitudinal est bien distinct, mais plus faiblement marqué au milieu et à ses deux extrémités.

Les élytres sont en ovale un peu allongé; les marges basilaires convergent inférieurement; elles atteignent à peine le milieu de la largeur de chaque élytre; la surface n'est un peu plane qu'au centre; on n'aperçoit que de faibles traces de la première strie, cependant la base même de celle-ci est bien marquée de même que celle de la deuxième à laquelle la première se réunit par un crochet. Des 3 points de la troisième strie le deuxième, situé exactement au milieu de l'élytre, est le moins distinct. Les piliers des hanches postérieures sont d'un tiers plus grands que le métasternum. On distingue sur les segmens abdominaux quelques points pilifères très petits.

L'insecte que je viens de décrire a été confronté avec le type de Brullé qui se trouve au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Je doute que le T. politus de Solier puisse y être rapporté, ce dernier ayant les deux premières stries bien distinctes.

Le T. politus a assez l'aspect du T. minutus, avec lequel il ne sera peut-être pas inutile de le comparer. L'espèce du Chili est un peu plus grande que celle d'Europe, ordinairement plus foncée; la tête est plus forte; les bourrelets post-oculaires sont du double plus grands; les lignes orbitaires convergent moins en avant; le corselet est un peu plus long, plus étroit, surtout en arrière, plus arrondi en avant; les angles postérieurs sont plus saillans; les fossettes de la base sont plus grandes et plus profondes; l'impression transversale antérieure est beaucoup moins marquée. Les élytres

sont plus larges, leurs côtés sont plus arrondis; les stries ne sont pas distinctes ou le sont à peine; le métasternum est moins grand.

99. T. laevissimus.

Piceus, nitidus, prothoracis elytrorumque marginibus horumque basi testaceis. Oculi subprominuli, interstitio postico quadruplo majores. Prothorax subcordatus, angulis posticis obtusis. Elytra oblongo-ovata, subconvexa, striis omnibus obsoletis, prima atque secunda basi exceptis.

De la même taille et de la même coloration que le T. politus; seulement, il est beaucoup plus brillant et la base et la partie extérieure des élytres sont plus ou moins marquées d'un testacé fauve; les 5 derniers articles des antennes sont plus obscurs que les autres. Les bourrelets post-oculaires sont plus petits; les yeux sont un peu moins saillans; le corselet est plus étroit, moins arrondi sur les côtés antérieurs, plus rétréci dans sa seconde moitié dont les côtés sont coupés obliquement et non arqués et dont les angles postérieurs sont un peu relevés et obtus.

Chili.

Je soupçonne que c'est sur cet insecte que Mr. Motschulsky (Etudes ent. XI. 37) a établi son genre Trechisibus, bien que je n'y rencontre point les caractères sur lesquels cet auteur se fonde. La dent du menton qui est indiquée comme fesant défaut, peut échapper à l'attention si l'insecte est observé sous un certain aspect, mais dans la réalité, elle est assez large et divisée dans son milieu; le premier article des antennes n'est point aussi long que les deux suivans réunis, mais il est à peine de la longueur du troisième; les angles du corselet ne sont pas droits, mais obtus et un peu relevés; les sillons latéraux de la tête divergent en avant et ne sont nullement parallèles.

Quoique, pour le surplus, mon espèce réponde absolument à la description du Trechisibns aeneus Motsch., les différences que je viens d'indiquer ne me permettent pas, avant des vérifications ultérieures, d'affirmer l'identité des deux insectes.

100. T. proximus.

Piceus, prothoracis elytrorumque marginibus anguste testaceo-marginatis. Oculi prominuli, interstitio postico multo majores Prothorax transversus, ante basim sinuatus, basi angustatus, angulis posticis minutis acutiusculis. Elytra ovata, subconvexa, striis omnibus obsoletis, prima secunda basi exceptis.

Egalement voisin du T. politus. Corselet tout aussi large, même un peu plus court, plus rétréci dans sa moitié inférieure dont les côtés sont coupés obliquement, un peu sinués au dessus des angles postérieurs; les élytres sont un peu plus ovales; les bourrelets post-oculaires ont à peine le huitième de la grandeur des yeux; les piliers des hanches postérieures sont un peu plus petits que le métasternum.

Chili (Santiago) 1 ind.

101. T. parvicollis.

Piceus aeneo-nitidus, prothoracis elytrorumque marginibus horumque basi obscure testaceis. Oculi interstitio postico triplo majores. Prothorax subquadratus, angulis prominulis acutis. Elytra oblongo-ovata, basi truncata, striis 2 primis perspicuis.

Long. $3^3/_4$ — El. $2^1/_4$ — Lat. $1^2/_3$ M.

Elytres et corselet couleur de poix avec un reflet bronzé très brillant; leurs côtés ainsi que l'extrême base des élytres d'un brun testacé; palpes, antennes et pattes testacés. Le bourrelet post-oculaire est de la grandeur du tiers des yeux; la ligne orbitaire se dirige sur la base des antennes. Le corselet n'est pas plus large que la tête, presque carré; les côtés sont assez brusquement arrondis à leur tiers antérieur, puis coupés obliquement jusqu'aux angles postérieurs qui sont un peu plus grands, plus saillans, plus aigus que chez le T. laevissimus; les impressions de la base sont semblables, mais le milieu est un peu ponctué. Les élytres sont un peu plus oblongues, les épaules moins relevées; les marges basilaires sont presque horizontales; les 2 premières stries sont plus distinctes et le deuxième point de la troisième strie est plus marqué.

Chili. 1 ind. coll. de Chaudoir.

102. T. scapularis.

Aenescenti-brunneus nitidus. Antennae breviusculae, articulis secundo atque quarto subaequalibus. Oculi prominuli, interstitio postico triplo majores. Prothorax latus, breviter subcordatus, angulis posticis prominulis acutis. Elytra ovata, basi truncata, striis 3 primis perspicuis, 2 primis profundioribus.

Long. 4 — El. 2 — Lat. $1^2/_3$ M.

D'un brun bronzé brillant avec la première moitié des antennes, les palpes, les pattes, une grande tache humérale, le rebord inférieur du corselet et des élytres testacés. Les antennes sont un peu plus épaisses et plus courtes que chez le T. politus; le deuxième article est de très peu plus long et plus cylindrique que le quatrième; les bourrelets post-oculaires

sont d'un tiers plus petits que les yeux qui sont saillans; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes; la région élevée entre les yeux et les sillons frontaux porte de courtes stries longitudinales.

Le corselet est court, plus large que la tête, fortement arrondi sur les côtés qui se rétrécissent jusqu'aux angles postérieurs lesquels sont plus grands, plus saillans, plus aigus à l'extrémité que chez le T. laevissimus; les impressions de la base sont également plus marquées. Les élytres sont notablement plus courtes, proportionnellement un peu plus larges; les épaules ne sont pas relevées et les marges basilaires convergent plus transversalement; les 2 premières stries sont plus profondes; la troisième, bien que faible, est cependant distincte.

Chili. Coll. de Chaudoir, Dohrn et Riehl.

103. T. axillaris.

Aenescenti-piceus nitidus, prothoracis elytrorumque marginibus, horumque macula infra-humerali testaceis. Antennae longiores, articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi magni, prominuli, interstitio postico duplo majores. Prothorax latus, transversus, basi angustatus, angulis posticis latis, prominulis, obtusiusculis. Elytra oblonga, basi truncata, stria suturali tantum basi apiceque distincta, caeteris obsoletis.

Long. 5 — El. 3 — Lat. 2 M.

D'un brun de poix bronzé brillant, palpes, antennes, marges du corselet et des élytres ainsi qu'une tache infrahumérale oblongue testacés.

La dent du menton est un peu couchée en arrière, non divisée, mais simplement sillonnée au centre.

Les antennes, assez fortes et assez longues, atteignent l'extrémité du premier tiers des élytres; les deuxième et quatrième articles sont égaux. — Les yeux sont grands, saillans, du double des bourrelets post-oculaires; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes; au dessus du point orbitaire supérieur, on remarque plusieurs petites stries inégales. — Le corselet est notablement plus large que la tête, transversal, très arrondi à son tiers antérieur, se rétrécissant ensuite et se dirigeant par une ligne oblique non arquée jusqu'aux angles postérieurs qui sont assez grands, relevés, saillans, mais peu aigus à l'extrémité. Les fossettes sont larges, mais peu profondes, rugueuses, partant de la base même et situées contre les angles; l'impression transversale postérieure n'est pas interrompue au milieu, bien qu'elle y devienne moins profonde; le sillon longitudinal est profond dans toute son étendue, mais il ne dépasse que peu l'impres-

sion transversale antérieure, laquelle est faiblement marquée. Toute la surface du corselet, mais particulièrement les côtés et la base, est couverte de stries ondulées.

Les élytres sont convexes, oblongues, assez allongées, tronquées à la base, où les marges basilaires sont transversales, arrondies aux épaules, un peu dilatées au dernier tiers; la strie suturale seule est bien marquée à la base et vers l'extrémité; on voit à peine quelques traces de la deuxième. Le second des points dorsaux est placé un peu plus bas que le milieu de chaque élytre. Les piliers des hanches postérieures sont de moitié plus petits que le métasternum.

Chili (Germain). 4 ind. coll. de Chaudoir.

104. T. Panamensis.

Piceus, nitidissimus. Antennae breviusculae. Oculi magni prominuli, interstitio postico quadruplo majores. Prothorax transversim subquadratus, basi angustatus, angulis posticis minutis, rectis, prominulis. Elytra subelongato-ovata, humeris elevatis, stria prima tantum perspicua.

Long. $3^1/_2$ — El. 2 — Lat. $1^1/_2$ M.

Très voisin du T. politus; de même couleur, mais encore plus brillant; les palpes ont leur dernier article très acuminé; les antennes sont assez courtes, à deuxième et quatrième articles à peu près égaux; les sillons frontaux sont assez courts et divergent fortement en avant et en arrière; l'espace situé entre eux est large. Les yeux sont grands, saillans; le bourrelet post-oculaire n'a pas le quart de leur grandeur; la ligne orbitaire se dirige sur l'angle postérieur de l'épistome. Le corselet est en carré transversal, plus étroit à la base; les côtés sont très arrondis et ne se redressent que pour former les angles postérieurs qui sont petits, droits, un peu relevés et saillans. Les fossettes de la base sont larges, très peu profondes, assez peu déterminées, un peu rugueuses; l'impression transversale postérieure est bien marquée; l'espace entre elle et la base forme une espèce de bourrelet; le sillon longitudinal est distinct jusqu'à ses deux extrémités, mais très profond vers la base, il n'est que faiblement marqué dans son tiers supérieur.

Les élytres sont en ovale un peu allongé; les épaules sont assez élevées; la marge basilaire est courte, dirigée transversalement, mais à son extrémité, elle se recourbe entre les quatrième et cinquième stries. La première strie seule est distincte; ce n'est que sous un très fort grossissement que l'on voit de faibles traces des deux suivantes; les points dorsaux sont assez petits; le deuxième est situé un peu plus bas que le milieu. Les piliers des hanches postérieures

et le métasternum sont à peu près d'égales dimensions. Les premier et deuxième articles des tarses antérieurs sont moins élargis, mais plus allongés que dans les autres espèces.

Un individu indiqué comme venant de Panama se trouvait dans la collection de La Ferté; il appartient aujourd'hui à Mr. de Chaudoir.

L'aspect de cet insecte est celui des espèces chiliennes du groupe du T. politus. C'est surtout avec ce dernier qu'il a les plus grands rapports. Il est plus petit; ses palpes sont un peu plus amincis à l'extrémité; les yeux sont un peu moins saillans; la ligne orbitaire se dirige plus intérieurement; le corselet est plus étroit, plus arrondi sur les côtés, plus rétréci vers la base; les élytres sont un peu plus convexes, leurs épaules sont plus élevées etc.

105. T. californicus Motsch. Bull. Mosc. 1845. 347. — Mannerh. ib. 1852. 299. 18.

Nigro-piceus, elytrorum margine testaceo. Antennae breviusculae. Oculi prominentes interstitiis posticis convexis triplo majores. Prothorax transversim quadratus, angulis posticis minutis haud prominulis. Elytra subelongato-oblonga, basi truncata, punctato-striata, striis 6 primis omnino perspicuis.

Long. 4½ — El. 3 — Lat. 1½ M.

D'un noir de poix avec le rebord inférieur du corselet et des élytres, les palpes, les antennes et les pattes testacés; les marges des élytres, la suture et même le sillon central du corselet sont plus ou moins testacés.

Dent du menton large et creusée au centre. Antennes à articles cylindriques, ne dépassant pas le premier quart des élytres; deuxième et quatrième articles à peu près égaux; le troisième de très peu plus long. Les sillons frontaux divergent en avant et en arrière. Les yeux sont très saillans; le bourrelet post-oculaire est assez relevé, sa grandeur égale celle du tiers des yeux; la ligne orbitaire se dirige sur la base des antennes; le point inférieur est grand et situé plus bas que l'extrémité des yeux.

Le corselet est d'un quart plus large que la tête, en carré transversal, de même largeur à ses deux extrémités, assez faiblement arrondi sur les côtés, ne se redressant qu'aux angles même qui sont très petits, non saillans, mais un peu relevés. Les fossettes basales sont larges, un peu arrondies au dessus, triangulaires au fond, situées à peu près au milieu de la base de chaque côté, mais sans toucher la base même; l'impression transversale postérieure est bien marquée, même au milieu où elle a moins de profondeur; le sillon longitudinal est profond, mais il ne dépasse guère l'impression trans-

versale antérieure qui est bien distincte. Le rebord du corselet ne s'élargit qu'au tiers environ avant la base.

Les élytres sont oblongues, un peu allongées, faiblement dilatées sur les côtés après le milieu, surtout chez le ♂; les marges basilaires sont peu prolongées et convergent transversalement en s'arrêtant à la cinquième strie, à la base de laquelle elles se réunissent. La surface est un peu plane, la suture est relevée. Les stries sont ponctuées, les 6 premières sont distinctes dans toute leur étendue, la septième ne l'est qu'à son extrémité; les 4 premières sont ordinairement assez profondes; le deuxième des points dorsaux est situé plus bas que le milieu de l'élytre. Le sillon apical diminue un peu de profondeur vers son extrémité, et il se réunit par une courbure à la cinquième strie. Les piliers des hanches sont égaux au métasternum.

Cet insecte n'est point californien, comme l'avait cru Motschulsky, mais de l'Amérique russe. Mannerheim l'indique de Sitka. Les 3 individus que possède Mr. de Chaudoir, viennent de Kenai, d'où ils ont été rapportés par Mr. Holmberg.

Comparé au T. rufulus D., le T. californicus présente, outre la coloration, les différences suivantes.

Il est plus petit; les antennes sont plus courtes; les sillons frontaux divergent moins antérieurement; les yeux sont plus saillans; la ligne orbitaire se dirige moins intérieurement; le point inférieur est situé plus bas; le corselet est moins large, moins dilaté et moins arrondi antérieurement, moins rétréci vers sa base; les angles postérieurs, plus petits, ne sont pas saillans et sont plus obtus; les fossettes de la base sont plus larges, plus profondes, moins rapprochées de la base; les élytres sont moins ovales; les épaules sont plus arrondies, les stries moins régulières, plus distinctement ponctuées; les stries externes sont moins distinctes.

106. T. rivularis Gyll. II. p. 33 no. 18. — Schaum l. c. 656. 29. — Pand. no. 56.

T. incilis Daws. Ann. nat. hist. III. (1849) 213. — Geod. Brit. 168. 6. pl. II. f. c.

Nigro-piceus, palpis, antennis, pedibus anoque testaceis; antennarum articulis secundo quartoque basi piceis. Antennae longiores, tertiam elytrorum partem fere attingentes, articulo quarto secundo longiore. Sulci frontales e medio minus profunde impressi. Oculi prominuli, interstitio postico vix triplo majores; linea orbitali inter antennarum atque clypei basim porrecta. Prothorax transversim subquadratus, basi parum angustatus, angulis posticis rectis (apice obtusiusculo), vix prominulis, basi truncata, utrinque pone foveolas profundiores depressa, in medio crasse marginata.

Elytra oblongo-ovata, cyanescentia, apice plus minusve infuscata, basi breviter transversim truncata, convexiuscula, in dorso planiuscula, stria prima tantum integra, secunda tertiaque ante apicem abbreviatis, in medio profunde exaratis, quarta vix conspicua, interstitio tertio foveolis tribus, 2 primis in stria tertia, postica ad quartam elytri partem instructo.

Long. 4½ — El. 2½ — Lat. 1⅔ M.

Cet insecte est fort rare dans les collections. D'après Gyllenhal, il se trouve assez fréquemment en Suède, dans les forêts sous les pierres des ruisseaux desséchés. Un individu a été pris près de Brunswick, un autre près de Danzig. Mr. Dawson en a capturé deux en Angleterre le long des marais de Whittlesea.

107. T. dorsistriatus Morawitz Bull. Acad. sc. St. Petersb. IV. 224. 60.

Rufo-testaceus, prothorace transverso, lateribus rotundato, angulis posticis minutis obtusiusculis, elytris breviter ovatis, dorso profunde striatis, striis fortiter punctatis. (3 Mill.)

Cet insecte parait être assez voisin du T. rivularis; il est plus petit; le corselet est plus carré, c'est-à-dire moins rétréci en arrière; les angles postérieurs, nullement saillans, sont un peu plus ouverts; les élytres sont plus courtes; les stries sont fortement ponctuées, la quatrième est aussi profonde que les autres; on peut distinguer vers la base quelques traces de la cinquième.

Kinneli (Amur).

108. T. indicus.

Testaceus, in elytris subiridescens. Antennae longae, articulo secundo quarto vix breviore. Oculi interstitiis posticis triplo majores, subprominuli. Prothorax quadratus, angulis posticis acutis haud prominulis. Elytra oblongo-ovata, humeris basique rotundatis, convexa, punctato-striata.

Long. 4 — El. 2 — Lat. 1½ M.

Testacé; un peu brunâtre sur la tête, le corselet et le centre des élytres qui est très légèrement irisé.

Dent du menton courte, large, épaisse, divisée à l'extrémité; les lobes latéraux sont aigus à l'extrémité. Le dernier article des palpes (au moins des palpes labiaux, les seuls qui soient intacts) est plus étroit à sa base et moins aigu à l'extrémité que d'habitude. Les mandibules sont larges, assez planes, peu aiguës. Les antennes, filiformes, dépassent le tiers, mais n'atteignent pas la moitié des élytres; elles sont peu pubescentes; le deuxième article est un peu plus

court et plus épais que le quatrième. Les yeux sont médiocrement saillans, trois fois plus grands que les bourrelets postoculaires; les deux points orbitaires sont très marqués; la ligne tirée entre eux se dirige vers l'angle de l'épistome.

Le corselet est plus large que la tête, presque carré; comparé à celui du T. curticollis, auquel il ressemble un peu, il est plus court; ses côtés sont un peu plus rétrécis avant les angles postérieurs qui sont un peu plus aigus; les fossettes de la base sont à peine plus marquées; l'impression transversale postérieure est plus écartée de la base, moins en arc de cercle; l'impression antérieure et le sillon longitudinal sont un peu plus profonds.

Les élytres sont ovales-oblongues; les épaules sont arrondies; les marges basilaires convergent transversalement; elles sont très courtes et se recourbent à l'extrémité vers la base de la cinquième strie. La surface est convexe; toutes les stries sont profondes et ponctuées; la partie recourbée de la première strie se termine brusquement sans toucher à la cinquième; la strie préscutellaire est bien marquée, parallèle à la première strie. Le deuxième des points dorsaux est situé un peu plus bas que le milieu de chaque élytre. Les piliers des hanches postérieures sont d'un quart plus courts que le métasternum.

Mr. de Chaudoir m'en a communiqué un individu unique (♂) comme venant des Indes orientales, sans autre désignation.

109. T. nigrinus Putz. Trech. no. 12. — Schaum no. 10. Pand. no. 52.

Nigro-piceus nitidus; antennae quartam elytrorum partem attingentes, articulo secundo quartoque aequalibus; oculi prominuli interstitio postico quintuplo latiores, linea orbitali inter antennas clypeumque porrecta. Prothorax breviter transversus, ante medium rotundatus, versus basim vix angustatus, angulis posticis apertis sed acuminatis paulo prominulis, basi media magis quam ad latera prolongata. Elytra oblongo-subovata, lateribus parum rotundatis, humeris elevatis, subtiliter punctato-striatis, stria quarta vix distincta, caeteris obsoletis.

Long. $3\frac{1}{2}$ — El. $1\frac{7}{8}$ — Lat. $1\frac{1}{3}$ M.

Carniole, Carinthie, Styrie, Autriche, Tyrol.

J'ai décrit sous le nom de T. maurus (Putz. l. c. no. 13) un Trechus qui n'est peut-être qu'une variété du nigrinus; il est plus petit, le corselet est plus arrondi sur les côtés et les angles postérieurs sont beaucoup plus obtus et moins saillans sous tous les autres rapports; il est conforme au nigrinus. J'en ai vu plusieurs individus provenant de la Carinthie et de la Carniole.

110. T. rufulus Dejean Spec. V. 15. 9. — Pand. no. 40.

Rufo-piceus, subiridescens. Antennae ultra tertiam elytrorum partem extensae, interstitiis secundo quartoque longitudine aequalibus. Oculi modice prominentes, interstitio postico quadruplo latiores. Prothorax transversim quadratus, lateribus rotundatis, basi in medio magis quam ad angulos producta, angulis posticis acutis prominulis. Elytra oblongo-ovata, striis vix perspicue punctulatis, 4 primis profundioribus.

Long. 4½ — El. 2¾ — Lat. 1⅞ M.

Les piliers des hanches postérieures et le métasternum sont à peu près d'égale grandeur. Les épaules sont arrondies, non relevées; les marges basilaires sont courtes, dirigées horizontalement; la ligne orbitaire se dirige sur la base des mandibules; le point supérieur est grand; le point inférieur est situé au niveau du bord inférieur de l'oeil.

Cette espèce semble être répandue dans tout le bassin de la Méditerranée entre la Sicile et le détroit de Gibraltar; elle se trouve également en Egypte. Chez un individu provenant de ce dernier pays (?), et qui fait partie de la collection de Mr. de Chaudoir, les angles du corselet sont beaucoup plus longs et plus aigus et les épaules sont un peu plus marquées; mais ce sont là les seules différences entre cette variété et le type. Deux individus d'Algérie, l'un appartenant à Mr. Reiche, l'autre à Mr. Deyrolle, ont le corselet moins arrondi sur les côtés et par conséquent plus carré; le premier a en outre les angles postérieurs plus grands et surtout plus aigus.

111. T. Barnevillei Pand. no. 63.

Rufo-piceus, subiridescens Antennae usque ad quartam elytrorum partem extensae, articulo secundo quartoque subaequalibus. Oculi modice prominuli, interstitio postico quadruplo latiores. Prothorax transversim quadratus, lateribus rotundatis, basi in medio magis quam ad angulos producta, angulis posticis minutis, subobtusis, vix prominulis. Elytra subovata, striis haud punctulatis, tribus primis profundioribus.

Long. 4 — El. 2 — Lat. 1¾ M.

Les piliers des hanches postérieures sont plus courts que la largeur du métasternum. Les épaules sont un peu relevées et les marges basilaires sont un peu obliques. La ligne orbitaire se dirige un peu en dehors de la base interne des antennes; le point inférieur est situé plus bas que le niveau du bord inférieur de l'oeil.

Il ne peut pas être confondu avec l'obtusus qui offre à peu près la même disposition des points orbitaires; il est beaucoup plus large, les élytres sont plus courtes, plus con-

vexes, plus profondément striées; le corselet est plus large, plus arrondi sur les côtés, moins rétréci en arrière, les angles postérieurs sont plus saillans.

Espagne (Asturies, dans les environs de Reynosa). Mr. de Barneville et de Vuillefroy.

112. T. liopleurus Chaud. Bull. Mosc. 1850 p. 165.
Long. $3\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{1}{4}$ — Lat. $1\frac{1}{2}$ M.

Très bonne espèce qui se rapproche plus de l'obtusus que du minutus. De même que chez l'obtusus, les bourrelets post-oculaires sont du double plus grands, le point orbitaire inférieur est placé sur la même ligne que la partie inférieure des yeux, et le métasternum est un peu plus grand; mais il diffère de cette espèce par les yeux plus plats, les antennes dont les articles sont plus larges et dont le quatrième est plus distinctement un peu plus long que le deuxième. Le corselet est tout différent: tandis que chez le minutus et l'obtusus il est en carré très transversal, légèrement arrondi à sa partie antérieure, puis se dirigeant sans courbure jusqu'aux angles postérieurs, il est ici beaucoup plus étroit et les côtés sont arrondis jusqu'aux angles; ceux-ci sont un peu plus saillans et plus droits à raison de ce que les côtés de la base sont plus tronqués; l'impression transversale inférieure est, au milieu, moins éloignée de la base; les élytres sont plus courtes, leurs épaules sont beaucoup moins élevées et les marges basilaires convergent plus transversalement; les stries sont plus lisses et les 3 premières seules sont bien marquées, quoiqu'à la base et à l'extrémité elles soient moins distinctes.

Alpes de l'Arménie. 7 ind. coll. de Chaudoir.

113. T. Syriacus.

Très voisin du T. minutus. Il est ordinairement d'une teinte plus claire; le quatrième article des antennes est un peu plus long que le deuxième; les bourrelets post-oculaires sont plus grands; le point orbitaire inférieur est situé plus bas, à peu près au niveau de la partie inférieure des yeux; le corselet est plus étroit, un peu plus arrondi sur les côtés; les élytres sont manifestement plus allongées et moins ovales; les stries sont un peu plus fines.

Syrie (Beiruth. Peyron) (Jérusalem. Delarouzée).

114. T. minutus Fab. Syst. El. I. 210. 218 (Carab.). — Putz. Stett. Ent. Zeit. 1847 no. 13. — Schaum no. 8. — Pand. no. 50.

tempestivus Panz. F. G. 73. 6 (Carab.).

IVstriatus Gyll. II. 31. 17. — Duft. II. 185. 251 (Bembid.).

politus Fald. F. Transc. 100. 91.
amaurocephalus Kolen. Mel. ent. I. 69.

Alatus. Rufo-piceus, capite piceo. Antennae tertiam elytrorum partem aequantes, articulo secundo quarto subbreviore, tertio quintoque aequalibus. Oculi prominuli, interstitio postico sexies majores. Prothorax transversus, angulis posticis obtusiusculis. Elytra oblongo-ovata, humeris elevatis, basi infra oblique truncata.

Long. $3\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{1}{2}$ — Lat. $1\frac{2}{3}$ M.

Commun dans toute l'Europe.

J'ai reçu de Mr. Motschulsky 2 individus de son Tr. fusculus. C'est une petite variété du minutus.

115. T. obtusus Erichs. Käfer d. M. Br. 122. 14. — Putz. 207 no. 15. — Schaum D. I. I. no. 9. — Pand. no. 51.
castanopterus Heer Käfer d. Schw. II. 46. — Faun. helv. 120. 7.

Apterus, castaneus. Oculi prominuli, interstitio postico quadruplo majores. Prothorax transversus, angulis posticis obtusis, subrotundatis. Elytra ovata, striis 3 primis profundioribus.

Variable dans la forme du corselet et des élytres; mais plus nettement séparé du minutus par les caractères indiqués par Mr. Pandellé, savoir: le point orbitaire inférieur situé plus bas que la partie inférieure de l'oeil et le métasternum plus large.

Répandu dans le nord et dans la région montagneuse de l'Europe. Il se trouve également aux environs d'Alger, mais les individus de cette localité que m'a envoyés Mr. Poupilier ont tous les antennes brunes avec le premier article seulement testacé; ils sont en même tems plus grands et couleur de poix. Plusieurs individus semblables m'ont été communiqués par Mr. Schaufuss comme pris en Portugal (Portalegre).

116. T. vicinus.

Bien que je n'aie vu qu'un seul individu de cet insecte, je le considère comme essentiellement distinct de tous les autres Trechus du groupe auquel il appartient. L'espèce à laquelle il ressemble le plus est le minutus, auquel je vais le comparer. Il est de moitié plus petit, coloré de même sauf que les cuisses et les articles des antennes sont un peu rembrunis. Les yeux sont plus petits, un peu moins saillans; les bourrelets post-oculaires sont 3 fois plus grands; la ligne orbitaire se dirige plus intérieurement et le point inférieur est situé plus bas que la partie inférieure des yeux. Le cor-

selet est encore plus court, plus arrondi sur les côtés et beaucoup plus rétréci en dessous du milieu jusqu'aux angles postérieurs; ceux-ci, presque droits, sont coupés très nettement et un peu saillans; les côtés de la base se relèvent obliquement comme chez le minutus. Les élytres sont plus courtes que dans cette espèce; les épaules sont un peu plus arrondies et un peu moins relevées; les stries sont semblables, quoique plus fines et moins distinctement ponctuées.

Alpes de l'Arménie. 1 ind. coll. de Chaudoir.

117. T. Tingitanus.

Long. 4 — El. $2\frac{1}{2}$ — Lat. $1\frac{7}{8}$ M.

Brun avec le bord des élytres et le corselet plus clairs; palpes, antennes et pattes d'un testacé pâle.

Les antennes atteignent l'extrémité du premier tiers des élytres; le deuxième article est de moitié plus court que le quatrième qui est à peu près égal au troisième. Les sillons du vertex sont assez courts et très arqués. Les yeux, un peu saillans, sont grands; ils dépassent de $\frac{4}{5}$ la largeur des bourrelets post-oculaires. La ligne orbitaire se dirige sur l'angle postérieur de l'épistome; le point inférieur est situé sur le même plan que le bord postérieur de l'oeil.

Le corselet est en carré transversal, pas plus large aux angles antérieurs qu'aux angles postérieurs; les côtés sont dilatés et arrondis jusque vers le milieu d'où ils se dirigent obliquement sur la base pour former les angles postérieurs; ceux-ci sont relevés, obtus et presqu'arrondis; la moitié externe de la base est coupée un peu obliquement et est moins avancée que la moitié centrale; c'est en cet endroit que sont situées les fossettes basales, peu profondes, se dirigeant un peu extérieurement et se confondant intérieurement avec le sillon transversal qui est profond; le sillon longitudinal est bien marqué, mais peu large, si ce n'est à la base.

Les élytres sont oblongo-ovales, un peu planes; leurs épaules sont un peu relevées; la marge basilaire se recourbe inférieurement vers la cinquième strie, à laquelle elle se réunit. Les stries sont toutes bien distinctes, régulières, faiblement ponctuées; le deuxième point dorsal est placé un peu plus bas que le milieu de la troisième strie. Le sillon apical est atténué à son extrémité où il se fond dans la cinquième strie. L'intervalle coxal est un peu plus large que les hanches postérieures.

Tanger. 1 ind. coll. de Chaudoir.

C'est une espèce voisine du T. minutus. Elle est plus grande, d'une couleur plus foncée; le quatrième article des antennes est plus long; les yeux sont moins saillans; le bour-

relet post-oculaire est un peu plus grand; le point orbitaire inférieur est situé plus bas; le corselet est plus arrondi sur les côtés; l'impression transversale postérieure est, dans son milieu, moins écartée de la base; les élytres sont proportionnellement plus larges et plus courtes; les côtés et les épaules sont un peu plus arrondis; les stries sont beaucoup plus profondes; la strie préscutellaire est notablement plus longue.

Elle se rapproche beaucoup aussi de l'obtusus, mais elle est un peu plus grande, les antennes sont plus longues, le corselet est un peu plus rétréci en arrière, les épaules sont plus arrondies, les stries des élytres plus marquées.

118. T. infuscatus Chaud. Bull. Mosc. 1850. 160.

Long. 3 — El. 2 — Lat. 1⅓ M.

Je n'ai rien à ajouter à la description de Mr. de Chaudoir si ce n'est que les yeux sont moins convexes que ceux du T. minutus; ce qui les fait paraître plus saillans, c'est le développement des bourrelets post-oculaires qui sont doubles de ceux du minutus; le point orbitaire inférieur est situé au niveau de la partie inférieure des yeux; les épaules sont beaucoup moins relevées et la marge basilaire est plus courte et plus transversale; les hanches postérieures sont plus longues.

Alpes de l'Arménie. 3 ind. coll. de Chaudoir.

119. T. detersus Wollast. Catal. Canar. Coleopt. 62. Coleopt. Atlant. p. 52 no. 151.

Long. 4 — El. 2½ — Lat. 1½ M.

Brun, avec les marges du corselet et des élytres, les palpes, le premier article des antennes et les pattes d'un testacé pâle. Très distinct du T. minutus dont il semble être le représentant aux Canaries. Il est un peu plus allongé; les élytres sont plus étroites, un peu plus rétrécies aux épaules qui sont beaucoup moins arrondies; la marge basilaire est plus élevée, presqu'anguleuse; les stries sont plus fines, plus régulières; le corselet est très différent, plus étroit antérieurement, exactement de même largeur en arrière, moins arrondi sur les côtés antérieurs, il est en carré un peu transversal; la marge latérale est moins élevée, les angles postérieurs sont encore moins saillans, moins épais; la partie latérale de la marge basilaire, un peu arrondie chez le minutus, forme ici une troncature plus oblique; les fossettes basales sont encore moins distinctes; les yeux sont moins saillans; le bourrelet post-oculaire est du double plus grand; le point orbitaire inférieur est situé plus bas que la partie inférieure des yeux; les antennes, un peu plus épaisses, ont leurs premiers articles (sauf le premier) testacés seulement à l'extrémité.

Iles Canaries.

120. T. cautus Wollast. Ins. Mader. p. 70 no. 54. — Col. Atl. p. 55 no. 160.

Long. 4½ — El. 2½ — Lat. 1½ M.

Couleur de poix plus ou moins claire; palpes, antennes et pattes testacés.

Un peu plus grand que le custos; élytres encore plus convexes, plus larges, plus ovales; épaules plus arrondies; les 4 premières stries, plus fines, non ponctuées, sont seules distinctes jusqu'à l'extrémité; on ne distingue que de faibles traces des suivantes; le corselet est un peu plus large, plus court, plus arrondi sur les côtés dans leur moitié inférieure. La base n'est pas tronquée, mais se relève obliquement vers les angles postérieurs qui sont moins droits et tout aussi peu saillans; les impressions de la base sont indistinctes. La tête est à peu près semblable; les antennes sont un peu plus longues et leurs articles plus cylindriques.

Porto Santo.

121. T. nigro-cruciatus Wollast. Ins. Mader. p. 62 tab. II. f. 1. — Coleopt. Atl. p. 52 no. 153.

Ordinairement un peu plus petit que l'umbricola; élytres plus larges, à peine rétrécies vers les épaules qui sont plus anguleuses; la surface est plus déprimée dans sa partie centrale antérieure; les stries sont un peu plus fines; le corselet est beaucoup plus élargi en arrière, plus rétréci en avant; le bord antérieur est échancré et les angles antérieurs sont saillans et arrondis; la base est plus nettement tronquée; les yeux sont plus saillans; l'intervalle post-oculaire est du double plus grand. La coloration est assez variable; ordinairement, le fond est noir; on voit deux taches testacées sur chaque élytre, l'une à l'épaule, s'étendant jusqu'à la cinquième strie, l'autre vers l'extrémité, plus élevée aux troisième et quatrième intervalles; une fine bordure latérale de même couleur réunit ces deux taches. — Chez quelques individus, la tache antérieure se répand sur presque toute la surface, de manière qu'il ne reste, dans le dernier tiers des élytres, qu'une bande noire assez étroite, un peu élargie extérieurement, se recourbant sur les 3 premiers intervalles. Les antennes et les pattes sont colorées comme chez l'umbricola, mais les palpes sont d'une teinte plus foncée.

Madère, dans les bois élevés et humides.

122. T. umbricola Wollast. Ins. Mad. p. 67. — Col. Atlant. p. 52 no. 152.

Long. 5½ — El. 3 — Lat. 2¼ M.

Noir, avec les cuisses, le premier article des antennes

et les palpes testacés; les autres articles des antennes et les tibias sont plus ou moins brunâtres.

Antennes à articles cylindriques (le deuxième plus petit que le quatrième), grossissant à peine vers l'extrémité, atteignant l'extrémité du premier tiers des élytres. — Les yeux sont très peu convexes; la ligne orbitaire se dirige sur la base interne des antennes. — Le corselet est de moitié plus large que la tête, en carré transversal, un peu plus large à la base qu'en avant; bord antérieur tronqué, angles très déprimés, arrondis; côtés arqués jusqu'au premier point latéral, puis coupé droit jusqu'aux angles postérieurs qui sont droits, mais dont la pointe, dilatée en une sorte de tubercule, est arrondie; la gouttière latérale s'élargit graduellement depuis les angles antérieurs jusqu'à la base, où elle se relève pour former les fossettes basales, lesquelles sont assez profondes, mais peu prolongées. La base est tronquée, mais, par suite de la dépression formée par les fossettes latérales, elle parait un peu échancrée au milieu et semble se relever sur les côtés.

Les élytres sont convexes, un peu plus larges que le corselet, en ovale court, peu rétrécies en avant et en arrière; la base est tronquée un peu obliquement; les épaules sont relevées, presqu'anguleuses; le rebord marginal est large, recourbé à la base sur la cinquième strie. Toutes les stries sont profondes et bien marquées dans toute leur étendue, peu distinctement ponctuées; parfois les stries latérales sont un peu moins profondes; les deux points dorsaux supérieurs sont grands et situés dans la première moitié des élytres; la partie redressée de la première strie s'unit à la cinquième. Les tibias, les tarses et les crochets sont grèles.

Madère, dans les bois élevés et humides.

123. T. custos Wollast. Ins. Mader. p. 68 no. 52. — Col. Atl. p. 54 no. 161.

Long. $3^2/_3$ — El. 2 — Lat. $1^1/_3$ M.

Couleur de poix, plus clair le long de la suture et sur la marge des élytres; palpes, pattes et extrémité de l'abdomen testacés; les antennes sont plus ou moins tachées de brun, sauf le premier article qui est testacé; les tibias sont bruns; la tête et le corselet sont parfois d'un brun rougeâtre.

Elytres ovales, assez convexes, fortement tronquées à la base; marge basilaire se recourbant légèrement sur la base du cinquième intervalle; stries ponctuées, assez profondes, ordinairement toutes bien distinctes jusqu'à l'extrémité, sauf les sixième et septième qui sont parfois peu visibles dans leur moitié inférieure.

Le corselet, d'un tiers plus étroit que les élytres, est presque carré, un peu moins long que large, tronqué en avant et à sa base, arrondi sur les côtés jusque vers le milieu, puis se rétrécissant légèrement, par une ligne oblique, jusqu'aux angles postérieurs qui sont presque droits et forment une très légère saillie un peu obtuse. Les angles antérieurs sont arrondis et très déprimés. Les fossettes de la base sont oblongues, bien marquées, mais peu profondes; elles descendent jusqu'à la base même. La tête est plus étroite que le corselet; les yeux sont peu saillans, du double plus grands que les bourrelets post-oculaires; la ligne orbitaire se dirige sur la base des antennes; le point inférieur est très petit et situé beaucoup plus bas que l'oeil. Les antennes atteignent à peine l'extrémité du quart des élytres; leurs articles 2 et 4 sont égaux en longueur. Les intervalles intercoxaux sont de très peu plus petits que les piliers des hanches postérieures.

Madère. Dans les bois.

124. T. alticola Wollast. Ins. Mad. p. 69 no. 53. — Col. Atl. p. 54 no. 162

Je ne connais cet insecte que par la description de Mr. Wollaston qui l'a trouvé, mais peu communément, sur les points élevés, mais non boisés, de l'île de Madère. Il est possible, suivant Mr. Wollaston, que ce soit là une forme locale du T. custos.

Voici la diagnose:

Oblongo-ovatus, subconvexus, nigro-piceus, politissimus, prothorace subquadrato basi vix angustato et utrinque impresso, angulis posticis obtusis, elytris leviter striatis; antennis pedibusque pallidis, tibiis distincte infuscatis. (2 lin.)

Madère, dans les lieux élevés, non boisés.

125. T. tetracoderus Har. Cat. p. 394.

T. quadricollis Wollast. Ins. Mader. p. 68. no. 51. — Col. Atl. p. 54. no. 160.

C'est encore un insecte très voisin du custos et dont Mr. Wollaston n'a trouvé qu'un seul individu au dessus de Funchal (Madère).

En voici la diagnose:

Ovato-oblongus, subdepressus, rufo-ferrugineus; prothorace subquadrato, basi utrinque profunde impresso, angulis posticis rectis; elytris profunde striatis; antennis ferrugineis, pedibus pallidis. ($2\frac{1}{8}$ lin.)

Si cet insecte constitue réellement une espèce distincte, il est nécessaire de changer le nom que lui a donné Mr. Wollaston et qui a déjà été employé dans le genre Trechus. Mr. de Harold a proposé celui de tetracoderus.

126. T. flavomarginatus Wollast. Ins. Mader. p. 65 tab. 2 f. 2. — Catal. Col. Mad. p. 18 no. 53. — Colept. Atl. p. 53 no. 155.

? T. laevis Woll. Catal. Col. Mad. no. 18. — Col. Atl. p. 53 no. 154.

Long. $3\frac{1}{2}$ — El. 2 — Lat. $1\frac{1}{4}$ M.

D'un noir de poix avec la tête plus claire; la base, les côtés et l'extrémité des élytres, le premier article des antennes, les pattes et les palpes testacés; les tibias sont ordinairement un peu brunâtres. Chez certains individus, la première moitié des élytres est entièrement testacée et le corselet est d'un brun assez clair.

Les mandibules sont assez épaisses, peu arquées et aiguës seulement à l'extrémité. Les antennes dépassent le premier quart des élytres; leurs articles sont cylindriques; les deuxième et quatrième sont égaux en longueur, le troisième n'est qu'un peu plus long. — La tête est assez allongée, plus étroite que le corselet; les yeux sont peu proéminens, ne dépassant que d'un tiers la longueur du bourrelet post-oculaire; la ligne orbitaire se dirige sur la base des antennes. — Le corselet est presque carré; le bord antérieur est tronqué, mais les angles antérieurs sont un peu avancés, arrondis, déprimés; les côtés sont arrondis jusqu'au delà du milieu d'où ils se dirigent, en se rétrécissant un peu, vers les angles postérieurs qui sont grands, droits, nettement proéminens, un peu obtus à l'extrémité. La base est tronquée, mais elle s'abaisse de chaque côté pour former les fossettes latérales qui sont larges, médiocrement profondes, triangulaires, et qui, à leur sommet, divergent d'un côté vers le bord marginal, de l'autre, vers l'impression transversale postérieure; cette dernière est bien marquée et déprimée; le sillon longitudinal est entièrement distinct, mais moins profond à ses deux extrémités. Le rebord marginal est assez large et élevé.

Les élytres sont ovales, un peu oblongues, convexes, un peu rétrécies vers la base qui est tronquée; le rebord marginal se recourbe en crochet vers la cinquième strie qu'il dépasse un peu; toutes les stries sont profondes dans toute leur étendue, sauf les sixième et septième qui ne dépassent pas le dernier quart; elles sont ponctuées, mais assez peu distinctement; le deuxième point de la troisième strie est situé un peu plus bas que le milieu. — L'intervalle intercoxal est de moitié plus court que les piliers des hanches postérieures. Les épisternes métathoraciques sont en carré un peu plus long que large.

Chez une variété signalée par Mr. Wollaston (Cat. Col. Mader. p. 18 no. 53), mais que je n'ai pas vue, la taille est

un peu plus grande, les élytres sont plus déprimées, moins profondément striées et leur bordure testacée est plus large. Cette variété semble se rapprocher beaucoup du T. laevis Woll., dont les caractères distinctifs sont les mêmes, sauf que le laevis est très brillant.

127. T. flavolimbatus Wollast. Ann. nat. hist. XI. p. 216. — Col. Atlant. p. 53.

Très voisin du T. flavomarginatus, dont il diffère surtout par sa coloration plus noire, les angles du corselet faiblement proéminens, les fossettes basales un peu moins profondes.

Très commun dans les endroits boisés des Canaries, où il représente évidemment le flavomarginatus dont, cependant, il semble être spécifiquement distinct.

128. T. dilutus Wollast. Ins. Mad. p. 66 no. 49. — Coleopt. Atlant. p. 54 no. 158.

Je ne connais cet insecte que par la description qu'en donne Mr. Wollaston. Je me borne donc à reproduire la diagnose.

Oblongo-ovatus, depressus, fusco-piceus, prothorace subcordato, basi utrinque profunde impresso, angulis posticis acuminato-subrectis; elytris profunde striatis, fusco-testaceis, macula postica maxima antice valde suffusa fusco-picea ornatis, antennis infuscatis, pedibus pallidis. *(1½, 1⅔ lin.)*

Il se trouve dans les localités très élevées de l'île de Madère.

129. T. signatus Wollast. Catal. Mader. Col. (1857) p. 19 no. 54. — Coleopt. Atlant. p. 53 no. 157.

Je n'ai pas non plus vu cette espèce que Mr. Wollaston place entre les T. flavolimbatus et dilutus. Elle se distingue entre autres de cette dernière par ses élytres plus courtes, moins rétrécies aux épaules et par son corselet beaucoup plus carré.

Voici, au surplus, la diagnose.

Subovatus, nitidus, nigro-piceus, prothorace subquadrato, basi leviter angustato, angulis ipsis posticis acuminatis; elytris sat profunde striatis, striis exterioribus minus impressis, capite toto, prothoracis lateribus nec non elytrorum limbo testaceis; antennis subrobustis infuscatis, pedibus pallidis.

(Long. 1½, 1⅔ lin.)

Madère. Dans les bois.

130. T. felix Woll. Cat. Canar. Col. (1864) no. 63.

Mr. Wollaston fait remarquer que cette espèce représente aux Iles Canaries le T. custos de Madère. Elle est un peu plus petite, d'une teinte plus claire; les antennes sont entièrement testacées, un peu plus minces; les sillons latéraux du vertex sont un peu plus arqués; la ligne orbitaire, au lieu de se diriger sur la base des antennes, se dirige sur la base de l'épistome — elle diverge donc en arrière; — le corselet est plus large, plus court, les côtés sont plus arrondis; les angles antérieurs sont notablement plus grands et plus saillans, plus aigus; les élytres sont un peu plus étroites, moins convexes, moins tronquées à la base; les épaules sont plus arrondies; les stries sont également distinctes dans toute leur étendue, mais leur ponctuation est un peu plus marquée.

Très rare dans les bois de lauriers humides de Téneriffe. 1 ind. coll. de Chaudoir.

131. T. curticollis Fairm. Ann. soc. ent. Fr. 1866. 18. — Pand. no.

Ferrugineus, elytris in medio paulo infuscatis. Caput convexum. Antennae longiores, elytrorum dimidiam partem attingentes, articulo secundo quarto paulo breviore. Oculi vix prominuli, interstitio postico paulo latiores, linea orbitali in clypei basim porrecta. Prothorax transversim quadratus, lateribus anticis parum arcuatis, in tertia parte basali leviter sinuatis, ad angulos posticos haud constrictis, hisce latis, acute rectis, acumine infra fere prominulo, basi in medio prolongata, foveolis basalibus parum profundis, a latere remotis. Elytra oblongo-subovata, lateribus parum rotundatis, basi obliquata, omnino et perfecte punctato-striata, interstitio coxali pilae posteriori aequali.

Long. $3\frac{1}{2}$ — El. $2\frac{1}{4}$ — Lat. $1\frac{3}{4}$ M.

J'ai examiné 2 individus de cette espèce remarquable qui parait n'avoir encore été rencontrée que dans les environs de Constantine (Algérie).

132. T. secalis Payk. Mon. Car. 58. — Schaum l. c. 657. 30. — Pand. no. 55.

Ferrugineus. Mentum dente medio simplici. Antennae elytrorum basim vix excedentes, articulis secundo quartoque aequalibus. Oculi prominuli, interstitiis posticis duplo latiores; linea orbitali clypeum versus porrecta. Prothorax convexus, brevissime transversim cordatus, angulis posticis rotundatis, basi ipsa longe prolongata. Elytra convexa, oblongo-ovata, basi obliquata, profunde punctato-striata, stria prima tantum integra, sequentibus 4 abbreviatis.

Cet insecte, de même que le suivant, appartient au sousgenre Epaphius, caractérisé par la dent du menton large, obtuse, non divisée à l'extrémité.

S'il était certain, comme la vérification du type de Lund peut le faire supposer (cf. Stett. Ent. Zeit. 1847. 49), que le C. testaceus de Fabr. (que celui-ci déclare identique au C. testaceus de Linné) (S. N. 2. 673. 37) fût le C. secalis de Paykull, le nom de Linné devrait prévaloir comme étant le plus ancien. Mais, bien que l'indication fournie par la coll. de Lund semble être confirmée par la coll. de Linné (cf. Hope, Col. mon. III. p. 62 sp. 37), il est difficile de regarder comme concluante une description qui, outre la couleur, ne donne qu'un seul caractère, lequel est précisément inexact. Le C. testaceus Fabr. est alatus, tandis que le T. secalis est aptère, bien que les élytres ne soient pas soudées. Je dois cependant convenir que Paykull décrit son T. secalis comme ailé: alis hyalinis.

Le T. secalis parait se trouver à peu près dans toute l'Europe septentrionale et tempérée.

133. T. micans Le Conte Catal. of the Geod. Coleopt. p. 142.

Je ne connais cet insecte que par la description de Mr. Le Conte. Il semble être extrêmement voisin du T. secalis.

Etats unis. (Lac supérieur.)

134. T. Arechavaletae.

Long. $2\frac{1}{2}$ — El. $1\frac{1}{4}$ — Lat. 1 M.

Très brillant; tête et corselet d'un brun châtain; les deux premiers tiers des élytres sont d'un rouge ferrugineux; le dernier tiers est occupé par une bande d'un brun noirâtre qui n'atteint pas tout à fait l'extrémité; les articles 3 à 7 des antennes et les tibias sont noirs, sauf à la base.

La dent du menton est large, creusée au centre, bifide à l'extrémité. Le pénultième article des palpes est fortement renflé au bout; le dernier est très étroit, à peu près comme chez les Bembidium, mais il est presqu'aussi long que le précédent. Les mandibules sont courtes, larges, assez planes, recourbées et très aiguës à l'extrémité. Les antennes sont très longues et atteignent presque le milieu des élytres; leurs articles sont allongés, subcylindriques; les deuxième, troisième et quatrième sont un peu plus courts que les autres. Les yeux sont très saillans; les bourrelets post-oculaires n'atteignent que le cinquième de leur largeur; la ligne orbitaire se dirige sur l'angle de l'épistome. Le corselet est plus large que la

tête, brièvement cordiforme, très arrondi sur les côtés au premier tiers, puis se rétrécissant fortement jusqu'aux angles postérieurs qui sont situés beaucoup au dessus de la base dont les côtés sont échancrés comme chez les Lebia. Les angles antérieurs, arrondis, sont très fortement déprimés; les angles postérieurs sont très relevés, saillans et aigus. L'impression transversale inférieure, un peu rugueuse, à peine arquée, traverse toute la partie pédonculée de la base; les fossettes basales sont situées tout contre les angles; elles sont linéaires, assez profondes. Le sillon longitudinal, très marqué, ne dépasse guère l'impression transversale antérieure. Les élytres sont en ovale court ou plutôt, en carré un peu allongé, car elles sont larges à la base et à l'extrémité, faiblement arrondies sur les côtés. Les marges basilaires s'étendent, en s'élevant un peu, jusqu'aux $^3/_4$ de la base; elles s'arrêtent en face de la ligne des points dorsaux. La suture est relevée. La première strie seule est bien marquée; on ne distingue que de faibles traces de la deuxième et rien des suivantes; le sillon apical est très court et assez rapproché du bord marginal; les points dorsaux sont gros; le deuxième est situé un peu plus bas que le milieu; de même que chez le T. secalis le troisième est placé un peu au delà du quart inférieur et près de la troisième strie.

Cette charmante petite espèce a été trouvée par Mr. Arechavaleta aux environs de Montevideo, au bord des eaux douces. ♂♀.

135. T. fasciger.

Très voisin du T. Arechavaletae. Entièrement d'un testacé rougeâtre brillant, sauf une large bande brune au dernier tiers des élytres, plus étroite au milieu que sur les côtés. Le corselet est plus élargi, plus arrondi au tiers antérieur; les élytres sont un peu plus larges et leurs côtés sont moins droits.

Pampas du Chili (Germain). 1 ind. coll. de Chaudoir.

136. T. rostratus Motsch. Etudes nat. XI. p. 38 (Gen. Cnides).

C'est sur cet insecte que Motschulsky a établi son genre Cnides qui, si les caractères indiqués étaient réels, pourrait en effet être séparé des autres Trechus. Mais loin que la dent du menton fasse défaut, elle est grande, triangulaire et un peu bifide à l'extrémité. Quant au labre, signalé comme étant transversal, sinué et crénelé ou quadridenticulé en avant, il est profondément échancré comme chez tous les Trechus.

Niger, nitidus, subaenescens, antennarum articulo primo obscure rufo. Caput latum. Oculi maxime prominentes. Prothorax cordatus, angulis posticis prominulis acutis. Elytra elongato-oblonga, fere parallela, planata, stria prima tantum integra; secunda et quarta postice, tertia antice abbreviatis.

Long. 3¾ — El. 2 — Lat. 1⅛ M.

D'un noir profond, très légèrement bronzé; mandibules, palpes, premier article des antennes, tibias et tarses d'un brun rougeâtre. Les mandibules sont assez recourbées et aiguës à l'extrémité; les antennes sont filiformes, à articles cylindriques et dont le deuxième est un peu plus court que le quatrième; labre plus large en avant qu'à la base, très profondément échancré en arc de cercle. Les yeux sont extrêmement saillans; les bourrelets post-oculaires ne forment aucune saillie en arrière des yeux, mais seulement en dessous; les deux points orbitaires sont très larges et très profonds; les lignes orbitaires divergent fortement en avant et se dirigent sur la partie antérieure des yeux.

Le corselet est cordiforme, tronqué en avant, très arrondi sur les côtés qui atteignent, avant le milieu, la largeur de la tête avec les yeux, puis se rétrécissant jusqu'aux angles postérieurs qui sont saillans et très aigus. Les angles antérieurs sont très déprimés; le bord latéral est longé par un sillon qui est surtout élargi vers le milieu; les fossettes basales sont peu profondes, fortement rugueuses; la rugosité s'étend, le long et à l'intérieur de l'impression transversale, jusqu'à peu de distance du sillon longitudinal; celui-ci est profond dans toute son étendue, mais il n'atteint pas le bord antérieur.

Les élytres sont de moitié plus larges que le corselet, oblongues-allongées, tronquées à la base, à côtés presque parallèles; les marges basilaires convergent transversalement; leur extrémité se termine en se recourbant un peu sur la naissance de la quatrième strie. La surface est plane, même déprimée en arrière de l'écusson qui est petit, saillant et ovale; la première strie longe la suture et se continue le long du bord apical jusqu'à la huitième strie, à laquelle elle se réunit; la deuxième, très voisine de la première à la base, n'atteint pas tout à fait l'extrémité; la troisième ne commence distinctement qu'au premier point dorsal et se prolonge jusqu'au rebord postérieur; dès sa base, cependant, on en voit une faible trace dirigée obliquement; le deuxième des points dorsaux est situé très en dessous du milieu; la quatrième strie ne dépasse pas le premier tiers de l'élytre; les huitième, neuvième et dixième sont très marquées dans toute leur étendue; on ne voit aucune trace des autres. — Les piliers sont de moitié plus courts que le métasternum. Le dessous du corps est

parsemé de points pilifères qui sont beaucoup plus nombreux sur le milieu des segmens abdominaux. Les tibias sont plurisillonnés extérieurement.

Isthme de Panama (Motschulsky). Venezuela (coll. de Chaudoir et Putzeys).

137. T. angustatus Solier hist. chil. p. 155 pl. 2 f. 10.

Niger, nitidus; antennae breviores; interstitia postica oculis dimidio minora. Prothorax subcordatus, angulis posticis rectis, apice acutiusculis. Elytra elongato-oblonga, subparallela, basi subtruncata; stria prima integra, secunda apice, tertia basi abbreviata, caeteris vix perspicuis.

Long. 4 — El. $2^1/_2$ — Lat. $1^1/_8$ M.

Cette espèce ayant déjà été décrite, je vais la comparer à la précédente dont elle est voisine.

D'un noir plus foncé et plus brillant; les palpes, les antennes et les cuisses sont bruns, le bord postérieur des élytres, les jambes et les tarses testacés; les antennes sont un peu plus minces; elles dépassent le premier tiers des élytres; le deuxième article est un peu plus court; les sillons frontaux sont un peu plus droits; les bourrelets post-oculaires sont plus grands et égalent la moitié des yeux; on voit un gros point enfoncé au milieu du vertex; le corselet est beaucoup plus étroit antérieurement, à peine arrondi sur les côtés; pour le surplus, il est à peu près semblable.

Les élytres sont oblongues-allongées, plus étroites; leurs côtés sont plus parallèles; les épaules sont plus marquées et les marges basilaires, tout aussi courtes, convergent transversalement; les stries et la ponctuation des élytres ne diffèrent pas.

Chili (Cordilières de Coquimbo et Elqui). 1 ind. provenant de la collection Solier, appartenant à Mr. de Chaudoir.

138. T. monolcus.

Piceo-ater, nitidus. Oculi prominuli. Prothorax cordatus, angulis posticis rectis, apice acutiusculis. Elytra oblongo-ovata, convexiuscula, humeris subdepressis; stria prima integra, secunda postice, tertia antice abbreviata, caeteris vix impressis.

Long. 4 — El. $2^1/_4$ — Lat. $1^1/_3$ M.

D'un noir de poix brillant avec les palpes, les antennes, les pattes et le rebord apical des élytres testacés. Les antennes sont à peu près semblables à celles du T. rostratus, proportionnellement un peu moins longues; les deuxième et quatrième articles sont presqu'égaux; le labre est moins profondément échancré et moins rétréci vers sa base; les sillons frontaux sont plus parallèles, un peu rugueux; les yeux pa-

raissent moins saillans, parce que les tubercules post-oculaires descendent plus obliquement, tandis que chez le rostratus, les yeux sont placés au sommet; ici, les bourrelets post-oculaires sont des $^{2}/_{3}$ plus petits que les yeux; les lignes orbitaires sont également divergentes en avant, mais elles se dirigent, non pas sur la partie supérieure des yeux, mais sur la base externe des antennes; les élévations entre les sillons frontaux et les yeux sont un peu rugueuses à leur partie antérieure.

Le corselet est cordiforme, à peu près aussi long que large, fortement arrondi sur les côtés jusqu'au delà du milieu, d'où il se dirige obliquement en se rétrécissant jusqu'au quart de la base; là, les côtés se redressent et tombent droit sur les angles postérieurs qui sont droits avec la pointe un peu aiguë; la surface est assez convexe; les côtés et les angles antérieurs sont assez déprimés; les côtés et surtout la base sont transversalement rugueux; les fossettes basales sont situées contre les angles, profondes, arrondies, mais se prolongeant un peu en avant; l'impression transversale postérieure est interrompue, de chaque côté du sillon longitudinal, par un court sillon oblique et profond; le sillon longitudinal est lui-même très marqué, surtout à sa partie inférieure; l'impression transversale antérieure s'éloigne beaucoup du bord antérieur à sa partie centrale.

Les élytres sont régulièrement ovales-oblongues, convexes, si ce n'est le long de la suture; les épaules sont peu marquées; les marges basilaires convergent fortement en avant et ne dépassent point la cinquième strie; la première strie seule est entièrement distincte; elle se prolonge le long du bord apical jusqu'à la strie marginale, à laquelle elle se réunit; la deuxième atteint le dernier quart de l'élytre; la troisième dépasse à peine le milieu; les autres deviennent indistinctes; toutefois, comme d'habitude, les deux dernières sont bien marquées; les 3 points dorsaux sont très distincts; le deuxième est situé au milieu de l'élytre. Les piliers des hanches postérieures sont grands et cependant ils sont d'un quart plus courts que le métasternum.

Chili (Germain). 4 ind. coll. de Chaudoir.

139. T. minyops Wollast. Ann. and Mag. of nat. hist. 1862 p. 287 no. 1. — Col. Atlant. p. 55 no. 164.

Cet insecte que je ne connais pas, est remarquable par la petitesse de ses yeux et la brièveté de ses antennes; ce dernier caractère l'éloigne du T. lapidosus, auprès duquel le premier semblerait devoir le faire placer.

Je crois donc devoir le rejeter provisoirement à la fin des Trechus.

Voici la diagnose qui reproduit suffisamment les principaux caractères de la description.

Angustulo-oblongus, rufo-ferrugineus, nitidus; capite ovali, postice sub-crasso, i. e. pone oculos (minutissimos, valde demissos) vix contracto, sulcis frontalibus sat profundis, curvatis; prothorace subquadrato postice vix latiore, angulis anticis subporrectis, acutiusculis, postice rectis, canaliculato, utrinque ad basin profunde impresso; elytris sat profunde punctato-striatis, interstitio tertio punctis 2 impresso; antennis rufo-testaceis, brevibus, apicem versus moniliformibus; pedibus testaceis.

(Long. $1\frac{1}{3}$ lin.)

Madère, dans les montagnes.

Addenda et emendenda.

p. 21 lin. 4 El. lege El. 3.

p. 28 lin. 13 minores lege majores.

lin. 15 planiusculo lege planiuscula.

Cette espèce*) diffère du T. ovatus par ses antennes plus épaisses, les sillons frontaux plus droits, les yeux encore moins proéminens, les bourrelets post-oculaires du double plus petits; la ligne orbitaire dirigée plus extérieurement; le corselet plutôt carré que cordiforme, plus convexe, rétréci dans sa moitié postérieure, non sinué avant les angles de la base; celle-ci plus tronquée; les élytres plus courtes, plus larges, moins rétrécies aux épaules, les 3 premières stries moins profondes.

4. T. Whitei Woll.

Mr. Crotch m'a envoyé cet insecte, recueilli par lui aux Iles Canaries. Outre ses dimensions bien moindres (Long. $3\frac{1}{2}$ — El. $1\frac{3}{4}$ — Lat. $1\frac{1}{4}$ M.) il diffère du longicornis par la coloration plus foncée de la tête et du corselet, plus testacée des élytres, lesquelles portent vers le dernier quart une large tache noire qui ne touche point le bord postérieur; les antennes sont beaucoup moins longues; le bourrelet postoculaire est de moitié moins grand; le corselet est plus large et plus arrondi en avant, ses angles postérieurs sont un peu plus saillans, mais plus épais.

*) Tr. elegans Putz.

42bis. T. Heeri.

Long. $3^1/_4$ — El. $1^7/_8$ — Lat. $1^1/_2$ M.

D'un brun de poix brillant, élytres un peu plus foncées que les autres parties du corps; bouche, à l'exception des mandibules qui sont d'un brun rougeâtre, antennes et pattes d'un jaune testacé. Les antennes ne sont pas très longues, à articles peu allongés, le deuxième est subégal au troisième, un peu plus long que le quatrième. Les yeux sont saillans, le bourrelet postoculaire est aussi large que ceux-ci; la ligne orbitaire se dirige sur le côté interne de l'insertion des antennes. Le corselet est subcordiforme, tronqué antérieurement. Côtés latéraux bordés, largement arrondis un peu avant le milieu, puis se rétrécissant assez fortement jusque vers les angles de la base, où ils se redressent pour former avec le bord postérieur un angle assez aigu, visiblement produit extérieurement; angles postérieurs un peu relevés, surmontés chacun d'un poil raide assez long et dirigé postérieurement, marqués d'une fossette arrondie, large, mais peu profonde qui fait paraître les angles plus relevés qu'ils ne le sont réellement; la base est coupée carrément, sinuée de chaque côté, l'impression transversale postérieure est assez forte, le sillon longitudinal médian est bien visible sur toute sa longueur, mais n'atteint pas le bord antérieur, où il s'arrête contre un faible bourrelet transversal; la marge latérale n'est pas très large, mais régulière. Les élytres sont d'un ovale court, assez larges et arquées sur les côtés, les épaules sont largement arrondies, le rebord latéral est fort, surtout aux épaules, où il est relevé en gouttière, leur surface est régulièrement, mais faiblement convexe, les stries sont visibles au nombre de cinq sur chaque élytre, mais peu profondes, la suturale et la seconde sont cependant plus marquées que les suivantes, et surtout la première qui est bien visible sur toute sa longueur; sa partie redressée est fortement impressionnée, les troisième, quatrième et cinquième sont obsolètes et abrégées antérieurement. Le deuxième des points dorsaux est à peu près au milieu de la longueur des élytres, cependant il est placé un peu avant le milieu et beaucoup plus rapproché du premier que du dernier.

Cette jolie espèce a été trouvée au nombre de 2 exemplaires sur le sommet du Sentis par Monsieur le Professeur Heer à qui je me fais un devoir de la dédier.

H. Tournier.

63bis. T. Uhagonii Crotch. Pet. nouv. ent. 15. août 1869.

Cette espèce est assez voisine du T. Grenieri Pand. Elle est un peu plus petite et sa coloration est un peu plus claire. Les antennes sont moins longues et plus grèles; les

yeux sont aussi petits et encore moins saillans, le bourrelet post-oculaire est à peine un peu moins grand; la ligne orbitaire a la même direction. Le corselet est plus étroit, moins arrondi sur les côtés antérieurs qui, dès le milieu, se dirigent sans sinuosité jusqu'à la base qui est notablement plus rétrécie; les angles postérieurs sont plus grands, coupés plus droit, plus saillans; la base est plus tronquée; le rebord marginal est plus étroit dans sa moitié inférieure. Les élytres sont à peu près semblables, mais un peu plus longues; leurs stries sont plus régulières et moins profondes, tout en restant toutes bien marquées dans toute leur étendue.

Hab. Alsasua (Hispan.) in cavernis (Crotch).

94bis. T. Diecki.

Nigro-piceus, prothorace brunneo, labro, palpis, antennis, pedibus, elytrorum maculis 4 latis testaceis. Antennae breviusculae, quartam elytrorum partem non superantes, articulo secundo quarto subaequali. Oculi interstitiis posticis quadruplo majores, linea orbitali in antennarum basim porrecta. Prothorax transversus, lateribus rotundatis, ante angulos posticos sinuatis atque retractis, hisce prominulis, acutis, basi truncata, in foveolis latis atque profundis depressa. Elytra oblongo-ovata, basi truncata, humeris obtuse angulatis, punctato-striata, striis 2 externis obsoletioribus.

Long. $3\frac{1}{2}$ — El. $1\frac{2}{3}$ — Lat. $1\frac{1}{3}$ M.

Cette jolie espèce a l'aspect d'un Trechus subnotatus, mais elle est beaucoup plus petite; les antennes sont moins longues, leurs articles sont moins cylindriques, le deuxième est à peu près de la longueur du quatrième, tandis qu'il est notablement plus court dans le subnotatus. Les yeux sont moins saillans; le bourrelet post-oculaire est plus petit; la ligne orbitaire se dirige, non pas entre les antennes et l'épistome, mais sur la base même des antennes. Le corselet est plus arrondi sur les côtés, plus fortement sinué avant les angles postérieurs qui sont un peu plus grands; la base est plus nettement tronquée.

Les élytres sont plus convexes, les épaules plus anguleuses; les points des stries sont moins profonds; les taches des élytres sont disposées de telle sorte qu'on pourrait dire que celles-ci sont marquées d'une croix noire occupant en avant les quatre premiers intervalles, en arrière les deux premiers, et dont les bras, situés au milieu, s'étendent jusqu'au bord externe. Les hanches postérieures sont un peu moins larges que chez le subnotatus, mais toujours plus que la longueur des piliers.

Espagne méridionale (Algésiras, Malaga). Trouvé par Mr. G. Dieck.

Liste des Trechus décrits.

chloroticus Putz.	Chili.	12
constrictus Schaum.	Styr., Carinth.	61
convexus Mac Leay Ann. Jav. 117.	Java.	
croaticus Dej.	Croatie.	45
curticollis Fairm.	Algérie.	131
custos Woll.	Madère.	123
cyclopterus Putz.	Chili.	48
decorus Grimm Steyr. Col. 32.	Styrie.	
Dejeani Putz.	Transylv.	67
Delarouzei Pand.	B. Alpes.	80
depressicollis Putz.	Chili.	59
detersus Woll.	Canar.	119
Dieckii P.	Espagne.	94 bis
dilutus Woll.	Canar.	119
discus Fab.		1
distigma Kiesenw.	Pyrén.	54
distinctus Fairm.	Pyrén.	35
dorsistriatus Moraw.	Amur.	107
elegans Putz.	Styr., Carinth.	25
elongatulus Putz.	Caucase.	68
exaratus Schaum.	Carniole.	62
eximius Putz.	Styrie.	29
Fairmairei Pand.	Alp. mar.	90
fasciatus Bohem. V. Eugén. no. 35.	Honolulu.	
— Motsch. Bull. Mosc. 1851. IV. 506.	Ind. orient.	
— Motsch. Et. ent. V. 26 (g. Trechoides) Insecte du Succin.		
fasciger Putz.	Chili.	135
felix Woll.	Canar.	130
ferrugineus Brullé.	Chili.	13
fimicola Woll. (Gen. Trechicus).	Madère.	
flavipes Kirb. F. B. A.	Amér. bor.	
flavolimbatus Woll.	Canar.	127
flavomarginatus Woll.	Madère.	126
flavus St. (micros H., cf. Schaum D. I. 634).		
fulvescens Leach (G. Aëpus).		
fulvus Dej.	Sicile.	8
— Lec. (micans Lec. var.)	L. supér.	
fusculus Motsch. R. K. p. 7 (minutus F.).	Caucase.	114
glacialis Heer.	Suisse.	36
gravidus Putz.	Trébizonde.	56
Grenieri Pand.	Pyrén.	63
Heeri Tournier	Suisse.	42 bis
hololissus Putz.	Chili.	76
immunis Kirb. F. B. A.	Amér. bor.	

Syriacus Putz.	Syrie. ·········	113
tempestivus Panz. (minutus Fab.).		
testaceus Fab. (secalis Payk.).		
— Duft. (palpalis Dej.).		
— Blanch.	Magellan. ······	15
tetracoderus Har. (quadricollis Woll.).	Madère. ·······	125
tibialis Kirb. F. B. A.	Amér. bor.	
Tingitanus Putz.	Tanger. ·······	117
tristis Duft. (? nigrinus Putz.), cf. Schaum D. I. I. 642.		
Uhagoni Crotch Pet. nouv. ent. 15. août 1869.	Espagne. ·····	63bis
umbricola Woll.	Madère. ·······	122
unifasciatus Panz. (discus Fab.).		
variicornis Putz.	Boliv. ·········	77
verbasci St. (Acup. rufulus Dej. sec. Er. — Bemb. pumilio Duft. sec. Schaum Stett. E. Z. 1846. 107).		
vicinus Putz.	Arménie. ······	116
vittatus Graëlls.		70
Whitei Woll. (Thalassoph.).	•	4

Expl. Tab. I.

Fig. 1. Tr. glacialis Heer.
- 2. - assimilis Heer.
- 3. - profundestriatus Heer.
- 4. - macrocephalus Heer.
- 5. - Pertyi Heer.
- 6. - laevipennis Heer.
- 7. - Heeri Tournier.

Zur Genealogie der Schmetterlinge

von

Dr. A. Speyer.

Die Ordnung der Lepidopteren ist eine der am strengsten in sich abgeschlossenen unter den Insecten, und Professor Häckel hat deshalb in seiner generellen Morphologie der Organismen nicht gewagt, über ihre Abstammung eine bestimmte Ansicht auszusprechen — wie das bereits von Dr. A. Dohrn (Entomol. Zeitung 1867 S. 153) in seinen interessanten Bemerkungen zur Genealogie der Arthropoden erwähnt worden ist. Es ist indess die Abgeschlossenheit der Ordnung durchaus keine absolute. Wenn auch die Aehnlichkeit der Sesiiden mit den Hymenopteren, der Pterophoriden mit den Tipularien, der Raupen mit den Larven der Blattwespen u. s. w. eine rein habituelle, keine wahre Verwandtschaft begründende ist, so wird man doch wenigstens nach einer Richtung eine Lücke in dieser Abgeschlossenheit kaum bestreiten können, nämlich gegen die Ordnung der Neuropteren und speciell gegen die Familie der Phryganiden hin. Die Erkenntniss dieses Verhältnisses ist auch keineswegs neuen Datums. Sie ist oft hervorgehoben, wenn auch noch nicht gerade durch eingehendere vergleichende Untersuchungen der anatomischen und physiologischen Eigenthümlichkeiten beider Gruppen begründet worden. Einer solchen Untersuchung — welche im bejahenden Falle auch den Schlüssel zur Genealogie der Schmetterlinge liefern würde — mich zu unterziehen, lag für mich ein besonderer Antrieb und eine Art von Verpflichtung in dem Umstande vor, dass ich schon vor dreissig Jahren (Oken's Isis 1839 S. 94) eine wahre Verwandtschaft zwischen Lepidopteren und Phryganiden aussprechen zu dürfen und in den Micropterygiden Uebergangsformen zwischen beiden zu sehen geglaubt hatte. Die bereits vor Jahr und Tag begonnene Arbeit ist aber leider schon im Stadium der Vorstudien stecken geblieben. Ein Augenleiden nöthigte mich zur äussersten Schonung der angegriffenen Organe und lässt auch jetzt noch wenig oder keine Aussicht, mikroskopische Untersuchungen, ohne welche hier nichts zu erreichen ist, im erforderlichen Umfange wieder vornehmen zu können. Zur Veröffentlichung des opus inchoatum et immaturum bestimmt mich der Wunsch, eine Discussion des Gegenstandes zu veranlassen, und die Hoffnung, das interessante Thema von einem Befähigteren wieder aufgenommen zu sehen. Wer in der Ge-

schichte der Organismen nicht eine Entwicklungsgeschichte, sondern eine Schöpfungsgeschichte im eigentlichen Sinne sieht, wird sich mit ihm befreunden können, wenn er es als die Frage nach der Verwandtschaft der Schmetterlinge im systematischen, statt im genealogischen Sinne auffasst. Zunächst fällt beides zusammen.

Eine Uebereinstimmung oder doch Analogie in den biologischen Verhältnissen der Lepidopteren und Phryganiden findet zunächst in dem dem gleichen Typus folgenden Entwicklungsgange statt: vollständige Metamorphose, eine wurmförmige Larve mit sehr vollständig entwickelten beissenden Mundtheilen, eine ruhende Puppe, eine Imago, deren Mund nur zur Aufnahme flüssiger Nahrung eingerichtet ist. Mit diesen äusserlich hervortretenden Umgestaltungen in Uebereinstimmung scheint auch die allmälige Umwandlung der innern Theile von der Larve zum vollkommenen Insect bei beiden Gruppen zu harmoniren (s. Burmeister Handbuch II. S. 322). Die Larven nähren sich vorherrschend von vegetabilischen Stoffen, seltener, zumal bei den Lepidopteren (unter denen es doch auch Raubthiere giebt, wenn auch nur gelegentliche), von animalischen. Die Larven der Phryganiden wohnen grösstentheils, die der Schmetterlinge wenigstens theilweise in tragbaren, mit anorganischen, vegetabilischen oder animalischen Stoffen und allerlei Abfällen bekleideten, selbst verfertigten röhrigen Hülsen, aus denen nur die Brustfüsse zum Kriechen vorgestreckt werden, während sich das Ende des Körpers durch Nachschieber oder Häkchen an die Röhre anklammert. Sie verpuppen sich in diesen Wohnungen, welche bei manchen Arten beider Gruppen eine ungemeine Aehnlichkeit zeigen, in beiden nach den Arten charakteristisch verschieden gebaut sind. Die bei den Insecten so auffällige Form des gewundenen Schneckenhauses wiederholt sich bei Schmetterlingen wie bei Phryganiden (Psyche helix, Heliopsyche). Die Phryganidenlarven sind fast durchgehends Wasserthiere und athmen meist durch Kiemen, die Raupen fast durchgehends Landthiere. Aber unter den ersteren giebt es wenigstens ein luftathmendes Landthier (Enoecyla pusilla Burm.) und unter den Raupen wenigstens ein paar kiemenführende Wasserbewohner (Parapoynx stratiotata und Acentropus). Die Imagines beider Ordnungen wohnen höchstens am — nicht mehr im Wasser.

Die Flügelhaltung der Phryganiden in der Ruhe: Vorderflügel dachförmig, die längsgefalteten oder ungefaltet bleibenden Hinterflügel bedeckend — ist identisch mit der vieler Schmetterlinge, und in der Art des Fliegens gleichen sich manche ihrer Gattungen und Familien nicht minder, so dass

ein geübtes Auge dazu gehört, fliegende Leptoceriden oder Sericostomiden von Schmetterlingen zu unterscheiden und jeder Sammler beim Abklopfen der Bäume und Büsche durch abfliegende und am Boden, nach Art mancher Agrotiden, hinrutschende Phryganiden immer wieder von Neuem sich täuschen lässt.

Ein geringes oder ganz mangelndes Nahrungsbedürfniss im fortpflanzungsfähigen Zustande ist einer grossen Zahl von Gattungen der Schmetterlinge mit vielen Phryganiden gemein. Bei ersteren sind die Mundtheile ganzer Familien so verkümmert, dass von einem Saugen gar keine Rede sein kann. Die Phryganiden (deren Blumennahrung wohl eine Fabel ist) sah Kolenati zuweilen begierig Wasser trinken (lambendo hauriunt). In der That ist der Bau ihrer Mundtheile für ein eigentliches Saugen nicht eingerichtet, und bei manchen Gattungen (Hydropsyche, Sericostomum etc.) erscheinen diese Organe so kurz und unvollkommen, dass sie kaum zum Lecken brauchbar sein möchten.

Im Bau des Körpers fällt sogleich eine grosse Uebereinstimmung in der Form wie in den Grössenverhältnissen der einzelnen Theile zu einander auf, welche die habituelle Aehnlichkeit dieser Thiere bedingt. Dazu kommt, dass die Flügel hier wie dort eine Bekleidung tragen, die bei den Phryganiden aus Härchen, bei den Schmetterlingen in der Regel aus Schuppen, zuweilen aber auch nur aus Härchen besteht, und deren Farbe und Zeichnung nicht selten die Aehnlichkeit erhöht. Gestalt und Grössenverhältnisse des Kopfes, der drei Thoraxsegmente: der schmale Prothorax, der am meisten ausgebildete Mesothorax, Form und Zahl der Ringe des Hinterleibes, der im männlichen Geschlecht ähnlich gebildete Haftorgane behufs der Begattung trägt, die Beine mit dicht zusammenstossenden Hüften und fünfgliedrigem Tarsus, der auch bei den Schmetterlingen häufig Haftläppchen zwischen den Krallen führt, endlich Umriss und Bau der Flügel bieten die grösste Uebereinstimmung.

Am Kopfe finden sich in beiden Ordnungen bald Ocellen, bald nicht. Die Fühler sind stets vielgliedrig, der Regel nach lang und borstenförmig, auch bei den Phryganiden (Hydropsyche) ausnahmsweise vor der Spitze etwas verdickt. Einige Gattungen der Kleinfalter besitzen neben den hier wie dort dreigliedrigen Labialpalpen fünf- oder sechsgliedrige Maxillarpalpen von ähnlicher Beschaffenheit wie bei den Phryganiden. Andrerseits haben manche der letzteren Kiefertaster, welche am Kopfe aufsteigen und durch ihre Form und dichte Behaarung an die bei den Schmetterlingen gewöhnliche Form der Lippentaster erinnern. Die Unterlippe ist in

beiden Ordnungen ungetheilt und die Verschrumpfung der Mandibeln zu kaum sichtbaren Rudimenten eine ganz gleiche.

Die häutigen Flügel, deren vorderes Paar sich nur durch eine etwas derbere Membran vom hinteren unterscheidet, tragen durch Grösse, Form, Bekleidung und Haltung am meisten dazu bei, die Aehnlichkeit der beiden Gruppen hervortreten zu lassen. In der Regel bei beiden Sexus in gleicher Ausbildung vorhanden, sind sie bei den Lepidopteren öfters, bei den Phryganiden selten (Enoecyla) im weiblichen Geschlechte rudimentär. Im Geäder ist hier wie dort die Längsrichtung vorherrschend, mit wenigen, auch manchen Gattungen der Phryganiden völlig mangelnden Queradern. Die Zahl, Richtung und Verästelung der Adern, in der Regel, doch nicht immer, bei den Phryganiden grösser und complicirter als bei den Schmetterlingen, folgt einem im Ganzen analogen Schema. Die im Vorderrande der Vorderflügel selbst verlaufende Ader, die costa der Neuropterologen, fehlt nicht etwa bei den Schmetterlingen, wie man aus ihrer völligen Ignorirung Seitens der Lepidopterologen schliessen sollte, sondern ist bei einer grossen Zahl von Heteroceren, ganz wie bei den Phryganiden, deutlich ausgebildet, mit sehr schönem Lumen, zuweilen die stärkste Ader des ganzen Flügels. Gleich in ihrem Verlauf ist ferner die der costa fast parallele, bei beiden Ordnungen unverästelt in den Vorderrand oder die Flügelspitze selbst mündende subcosta der Neuropterologen, welche die Lepidopterologen vena costalis genannt haben. Sie verbindet sich bei den Phryganiden häufig nahe der Wurzel durch einen kurzen Verticalast mit der costa, und auch dieser findet sich bei den Hepialiden genau ebenso wieder. Der radius und cubitus, die v. subcostalis und mediana der Lepidopterologen, sind es hier wie dort, welche durch ihre Verästelungen das Adergerüst des Flügels hauptsächlich bilden. In beiden Gruppen verbinden sie sich im Discus, näher oder ferner der Flügelmitte, durch Queradern und schliessen dadurch bei den Schmetterlingen in der Regel eine einfache, bei den Phryganiden mehrere Discoidalzellen ab, aus deren Umfange eine Anzahl von Längsadern (sectores der Neuropterologen, rami der Lepidopterologen) strahlenförmig und öfters sich gabelnd in den Hinterrand auslaufen. Die Einfachheit der Mittelzelle ist kein durchgreifendes Unterscheidungszeichen der Lepidopteren; sie ist bei manchen Familien derselben getheilt, es sind also mehrere Discoidalzellen, ähnlich wie bei den Phryganiden, vorhanden. So bei den Hepialiden, Cossinen, Micropteryginen, auf den Hinterflügeln der Psychiden. Die in der Regel unverästelte Innenrandsader (v. dorsalis, cubitus posticus Kol.) entspringt bei den Phryganiden meist

mit doppelter Wurzel, deren Stämme durch Anastomose 1 bis 3 Wurzelzellen abschliessen. Auch hierfür bieten die Familien der Heteroceren, deren Dorsalader an der Wurzel gabelförmig getheilt ist (Noctuinen, Tortricinen u. s. w.), ein Analogon. Auf dem, im Ganzen nach demselben Grundriss gebildeten, Adergeäst der Hinterflügel sind freie, nicht verästelte Dorsaladern (costulae Kol.) meist in mehrfacher Zahl vorhanden, bei den Lepidopteren aber höchstens drei, bei den Phryganiden bis zu sechs oder sieben.

Auch die Abweichungen vom normalen Bau der Flügel und ihres Geäders halten eine analoge Richtung ein. In beiden Ordnungen kommen Formen vor, wo die Flügelbreite im Verhältniss zur Länge auf ein sehr geringes Maass reducirt ist (Blattminirer, Hydroptila); bei beiden nehmen die Flügel dann eine schmale Lancettform an, und was ihnen an Ausdehnung der häutigen Substanz abgeht, wird durch einen ungemein langen Fransensaum ersetzt. Das Geäder wird dabei in analoger Weise unvollständig, die Queradern und damit die geschlossenen Mittelzellen fehlen meist ganz.

Trotz aller Aehnlichkeit ist mir keine Phryganide bekannt, deren Flügelgeäder völlig mit dem eines Schmetterlings übereinstimmte. Aber ebenso wenig wüsste ich, bei der Analogie im Typus und den mannigfachen Modificationen, denen der Aderverlauf in beiden Gruppen unterworfen ist, ein charakteristisches Merkmal anzugeben, durch welches sich die eine von der andern unterscheiden liesse. Schwerlich würde Jemand Anstand nehmen, wenn es bloss auf das Flügelgeäder ankäme, die Hepialiden oder Micropteryginen u. A. den Phryganiden zuzuordnen, so wie es Burmeister vorkam, in einer Tineine mit stark abgeriebenen Flügeln eine Species der Gattung Psychomia zu sehen — ein Irrthum, von dem er sich, nach Kolenati's Bericht, später selbst überzeugte.

Das Vorkommen von Schuppen bei den Phryganiden bestreitet Kolenati durchaus, und auch ich habe bei der geringen, doch den verschiedensten Gattungen angehörigen, Zahl von Phryganiden, die ich untersuchen konnte, nirgends schuppenförmige Gebilde gefunden. Hagen aber erwähnt (Entomol. Zeitung 1852 S. 110) nach Rambur einer Trichostomiden-Gattung Lepidostoma, deren Taster und Flügel beschuppt sein sollen, wie auch der Name andeutet. Für die grosse Mehrzahl der Arten beider Ordnungen giebt die Form der Flügelbekleidung allerdings ein leicht zu constatirendes Unterscheidungsmerkmal. Es ist aber bekannt, dass mehrere Lepidopteren-Gattungen, und meist gerade solche, deren Raupen Sackträger sind, der Schuppen völlig entbehren. Dahin gehören die Gattungen Heterogynis, Epichnopteryx H. und

Oreopsyche ganz, Psyche grösstentheils (von den mir bekannten Arten macht nur Unicolor Hfn. eine Ausnahme, indem sie wenigstens Haarschuppen besitzt). Bei diesen Gattungen sind die Flügel nur mit Härchen bekleidet, genau so, wie bei manchen Gruppen der Phryganiden, und der Name Trichoptera wäre ihnen nicht minder angemessen als diesen. Die Einpflanzung der Härchen in die Flügelmembran ist hier, wie bei den dicht behaarten Flügeln der Leptoceriden u. s. w., eine sehr lockere, so dass die Bekleidung (durch Berührung und längeren Flug) leicht verloren geht. Ebenso werden die Flügel hier wie dort und in ganz gleicher Weise von haarförmigen Fransen umsäumt. Auffallende Aehnlichkeit in Form und Farben führt in einzelnen Fällen zu sogenannten nachahmenden Species, deren Gerstäcker in seinem lesenswerthen Aufsatze über diesen Gegenstand (Entom. Zeitung 1863 S. 430) einige erwähnt hat.

Wie das vollkommene Insect, so zeigen auch die Larven der Phryganiden eine wesentliche Uebereinstimmung mit jenen Raupen, die gleich ihnen in tragbaren Röhren wohnen. Ganz allgemein sind Raupen, wie Phryganidenlarven wurmförmige 13ringelige Thiere, mit abgesondertem, hornigem Kopf und 3 Paar 4- bis 6gliedriger, horniger Brustfüsse. Die übrigens weiche Körperhaut ist bei den sacktragenden Larven auf den 3 Brustsegmenten mit festen Rückenschildern versehen, während sie bei den frei lebenden höchstens eine verhornte Stelle hinter dem Kopfe und eine ähnliche kleinere über dem After zeigt. Die Bauchfüsse der Raupen fehlen den Phryganidenlarven, sind aber auch bei den sacktragenden Raupen verkümmert, bis auf das letzte Paar, welches bei den Phryganiden durch eigenthümliche hakenförmige Organe repräsentirt wird. Eine sehr grosse Uebereinstimmung herrscht im Bau der Fresswerkzeuge: eine quere, eingekerbte oder zweilappige Oberlippe, starke, feste, meist gezähnte Mandibeln und kegelförmige, gegliederte (durch ihre Form deutlich an die ursprüngliche Identität mit den Füssen erinnernde), palpentragende Maxillen, welche die Unterlippe zwischen sich fassen und mit ihr die Mundhöhle von unten schliessen. An der Spitze der Unterlippe ragen hier wie dort drei Fortsätze vor: beiderseits ein kurzer (bei den Raupen 2- bis 3gliedriger, bei den Phryganiden rudimentärer) Lippentaster, in der Mitte die Spindel, fusulus, in welche die Spinngefässe münden. Die bei den Raupen deutlich 4gliedrigen, tasterähnlich geformten Fühler scheinen den Phryganidenlarven zu fehlen, und statt der 5 oder 6 Paar Ocellen der ersteren findet sich nur ein Paar. Die im Wasser lebenden Phryganidenlarven athmen durch Kiemenfäden oder, wo diese fehlen, nach Burmeister's

Annahme, wahrscheinlich durch die sehr zarte Haut. Dagegen sagt Westwood (Introduct. p. 67): In such species, which are destitute of external gills, the respiration is effected by spiracles placed on each side of each abdominal segment. Wie soll aber eine Athmung unter Wasser durch Luftlöcher gewöhnlicher Art möglich werden? Unter den Raupen finden sich Kiemenfäden bei Acentropus und Parapoynx, bei letzterer in einer manchen Phryganidenlarven täuschend ähnlichen Form, bündelweise auf gemeinschaftlichem Stamme entspringend, wie Gerstäcker l. c. bemerkt.

Die Puppen der Phryganiden gleichen denen der Käfer u. s. w. darin, dass die Scheiden der äusseren Organe frei abstehen, während bei denen der Schmetterlinge in der Regel eine feste Chitinhülle den ganzen Körper bedeckt und die äusseren Theile nur durch seichte Furchen abgesondert erscheinen. Aber auch bei den Lepidopteren giebt es Gattungen, wie Heterogenea, Adela und Micropteryx, an denen alle Theile des Insects von einander getrennt und nur von einer zarten Haut umgeben sind, und es mangelt nicht an Zwischenformen zwischen diesen Extremen. Ebenso ist die Art der Verpuppung bei den sacktragenden Larven beider Ordnungen, innerhalb des zu dem Ende an den Oeffnungen geschlossenen Sacks, identisch, während die frei lebenden auch bei den Phryganiden zum Theil ein Cocon spinnen.

So grossen Aehnlichkeiten in den Lebensverhältnissen und in der Organisation stehen aber auch sehr wesentliche Verschiedenheiten gegenüber. In der Entwicklungsgeschichte ist in dieser Beziehung wenigstens ein Umstand von Bedeutung: der Uebergang vom Puppenstande zum vollkommenen Insect. Die Puppe der Schmetterlinge hat keine Locomobilität, oder nur eine sehr beschränkte innerhalb ihres Verwandlungslagers, und dann nur vermittelt durch die zu dem Ende mit Hakenkränzen bewaffneten, beweglichen Abdominal-Segmente, welche ein Vor- und Rückwärtsschieben gestatten. Diese Art von Locomobilität ist bei den im Innern von Pflanzentheilen lebenden und sich verwandelnden Familien, deren Puppen sich behufs der Entwicklung des Falters in oder durch das Flugloch vorschieben, bei den Psychiden und in noch höherem Grade bei den Hepialiden entwickelt. Die Puppen der im Wasser lebenden Phryganiden dagegen kriechen, nach erlangter Reife der Imago, aus ihrer Raupenwohnung oder ihrem Cocon hervor, schwimmen bis zur Oberfläche des Wassers, wobei sie sich nicht nur des Hinterleibes, sondern auch der Vorder- und Mittelbeine zur Fortbewegung bedienen, und setzen sich vor der Sprengung der Puppenschale noch unter Wasser an eine Pflanze oder dergleichen

fest, wie Kolenati (Trichoptera I. p. 20) berichtet. Es findet hier also eine Gebrauchsfähigkeit der Beine am Ende des Puppenstandes statt, welche den Puppen der Lepidopteren völlig unmöglich ist. Wie der Falter aus dem unter Wasser befindlichen Cocon der Parop. stratiotata in's Trockne gelangt, geht aus Treitschke's Excerpt der Degeer'schen Beobachtungen (die ich im Original nicht vergleichen kann) nicht hervor*), wohl aber, dass die Raupe derselben mit ihrer letzten Haut auch die Kiemen abstreift und als Puppe nur durch Stigmen athmen soll — was sich freilich in dem umgebenden Medium schwer begreifen lässt — während die Kiemen der Phryganidenlarven auch bei den Puppen erhalten und in Funktion bleiben. Beobachtungen über diese Vorgänge bei Acentropus sind mir ebenso wenig bekannt geworden, als in welcher Weise die auf dem Lande lebende Enoecyla etwa in der Art ihrer letzten Metamorphose den Lepidopteren sich anschliesst. Wiederholte Versuche, die hier im Frühjahr an feuchten, schattigen Stellen nicht seltene Larve der Enoecyla pusilla zur Verwandlung zu bringen, sind mir fehlgeschlagen.

Die wesentlichste Differenz in der Organisation des vollkommenen Insects liegt, wie bekannt, in der Bildung der Mundtheile. Phryganiden wie Lepidopteren gehen von ganz ähnlichem Larvenzustande aus; hier wie dort gehen die Beissorgane des Jugendalters vollkommen ein, und es bildet sich ein mehr oder minder entwickelter Saug- oder Schöpfapparat statt ihrer aus. Aber bei den Schmetterlingen geschieht dies in der Weise, dass sich die Maxillen, und diese allein, zu röhrigen, elastischen, durch Muskelaction beweglichen, in der Ruhe aufgerollten Saugorganen entwickeln, während bei den Phryganiden Maxillen und Labium verschmelzen und einen rinnenförmigen, von der Oberlippe gedeckten Fortsatz, eine Art Schnauze bilden, die zu einem eigentlichen Sauger unmöglich geeignet sein und eine Aufnahme flüssiger Stoffe höchstens durch Schöpfen oder Lecken gestatten kann. Ist auch eine physiologische Analogie zwischen den beiden Ordnungen dadurch hergestellt, dass bei mehreren Familien der Lepidopteren der Saugapparat verkümmert, bis zum gänzlichen Verschwinden, wie die unvollkommene Entwicklung der betreffenden Theile bei mehreren Gattungen der Phryganiden eine Unabhängigkeit dieser Thiere von Nahrungsaufnahme wahrscheinlich macht, so bleibt doch diese Uebereinstimmung eine rein negative. Der Typus der Mundbildung, wo er zur Ausbildung gelangt, bleibt principiell verschieden und wird, soweit mir bekannt, durch keine Zwischenformen vermittelt.

*) Vergl. den Zusatz der Red. am Schlusse des Artikels S. 223.

Die Umformung der Maxillarladen zu kunstvoll gebildeten Saugröhren, ohne alle Betheiligung der Unterlippe oder anderer Mundtheile, steht überhaupt isolirt unter den Insecten. Die Saugzangen einiger Larven, wie die der Myrmeleoniden, erinnern nur insoweit an die Bildung des Lepidopterenmaules, als hier, wie dort, ein doppeltes Rohr vorhanden ist, und die Vereinigung der beiden Mundöffnungen erst im Kopfe selbst stattfindet.

Einfache Augen sind in beiden Ordnungen unbeständig. Bei den Lepidopteren fehlen sie ebenso oft, als sie vorhanden sind; bei den Phryganiden mangeln sie den Mystaciden stets, den Hydropsychiden generisch (Hagen, Entom. Zeitung 1852 S. 112). Wo aber Ocellen vorkommen, finden sich bei den Schmetterlingen nie mehr als zwei, bei den Phryganiden, wie es scheint, immer drei, indem zu den beiden seitlichen ein mittleres, zwischen die Fühlerwurzeln gerücktes hinzutritt. Curtis' Angabe, dass die Leptoceriden und Limnophiliden auch nur zwei Ocellen besässen, scheint auf ungenauer Beobachtung zu beruhen.

In der Bildung des Thorax hat die Ordnung der Lepidopteren ihre Besonderheiten in der Form des Pronotums und in den beiden die Wurzel der Vorderflügel bedeckenden Anhängen, welche die Lepidopterologen Schulterdecken, scapulae, Latreille ptérygodes, Kirby tegulae und Burmeister patagia genannt haben.

Der Rückentheil des ersten Thoraxsegments wird allgemein als kragenförmig angegeben und heisst bei den Lepidopterologen dem entsprechend Halskragen, collare. In der That besteht er in seiner ausgebildetsten, charakteristischen Form aus zwei völlig getrennten, aufgerichteten, nur durch einen Theil ihrer Basis mit dem schmalen Vorderbrustringe beweglich verbundenen, schuppenförmigen Hornplättchen, die an der äussern Fläche sehr dicht mit Haaren oder Schuppen bekleidet sind und, in der Mittellinie znsammenstossend, die Form eines Kragens darstellen. Eine solche Zerfällung des Pronotums in zwei bewegliche Hälften, wie sie bei den Schmetterlingen sehr allgemein, besonders ausgezeichnet bei den Noctuinen, vorkommt, findet sich, soviel ich weiss, bei keiner andern Insectenordnung wieder. Aber weder sie, noch eine Kragenform des Vorderrückens überhaupt können als charakteristisch für die Lepidopteren gelten. Ich habe eine nicht grosse Zahl von Arten zu dem Ende genauer untersucht (entschuppt) und schon unter diesen die allerabweichendsten Bildungen gefunden. Bei manchen Gruppen bleibt das pronotum breit, wulstförmig, mit seiner ganzen Basis angeheftet, der kragenförmige Fortsatz nur durch niedrige Leisten und

die Trennung in zwei Hälften nur durch eine Einkerbung angedeutet. So erscheint es bei Aglia tau nach Entfernung des dichten Haarkleides. Bei der amerikanischen Tropaea luna F. verschwindet die Kragenform nach dem Abreiben des Pelzes ganz: das Pronotum zeigt sich als ein queres, von zwei tiefen Rinnen der Länge nach durchfurchtes, seitwärts vom untern Theil des Prothorax nicht getrenntes Stück von wenig fester Substanz. Die Rinnen sind durch Querfalten eingefasst, und statt einer Trennung ist nur eine geringe Einschnürung bemerklich, indem die Seitentheile durch ein sattelförmiges Mittelstück von festerer Beschaffenheit zusammenhängen. Eine analoge Bildung hat das Pronotum bei Papilio machaon: es ist sehr breit, flach, weichhäutig, mit einem kleinen, glänzend schwarzen Hornplättchen in der Mitte, welches fast herzförmig, vorn ausgerandet ist und jederseits in ein Dörnchen ausläuft. Wenn sich also hier, bei Saturniden und Equites, die Prothoraxbildung der gewöhnlichen Ringform anderer Insectenordnungen anschliesst und gar nichts Kragenförmiges behält, so ist dagegen bei andern Gruppen das Pronotum so dürftig entwickelt, dass es unter der Haarbekleidung kaum aufzufinden ist oder auch wirklich (wie bei Acentropus) fehlt. Bei mehreren Tineinen und Psychiden konnte ich es nicht sicher unterscheiden, bei andern schien seine Form der mancher Phryganiden, z. B. der Hydropsychiden, zu entsprechen, wo es sich erst nach Ablösung des Kopfs als eine kleine, schmale Platte erkennen lässt. Bei Mystacides sehe ich nichts als ein in der Mitte tief ausgerandetes (getheiltes?), schmales, queres Hornplättchen, welches die Höhe des Mittelrückens bei weitem nicht erreicht. Auch andere Phryganiden lassen häufig eine tiefe Furche als Andeutung einer Trennung in zwei Seitenhälften wahrnehmen. Aus Allem geht hervor, dass die Form des Prothorax bei den Lepidopteren, wie bei den Phryganiden, eine wandelbare ist und sich gruppenweise ganz ähnlich wird.

Die Schulterdecken der Schmetterlinge sind flache, meist einer Dreieckform mit vorgezogenem hinteren Winkel sich nähernde, aussen gewölbte und dicht behaarte oder beschuppte Hornplättchen, deren Form und — wenn man die Vorderflügel als obere Extremitäten gelten lassen will — auch ihre Lage in der That an die scapulaé der Säugethiere erinnert. Sie sind nur mit einem kleinen Theil ihrer untern Fläche sehr beweglich am Mesothorax eingelenkt und greifen mit dem äusseren, vorderen Winkel etwas um die Flügelwurzel nach unten herum, während der länger ausgezogene, zuweilen nur häutige, hintere Fortsatz sich von oben über die Flügelbasis herüberlegt. In dieser ausgezeichneten, zwar

vielen Modificationen nach Umriss und Grösse unterliegenden, aber doch nirgends, soweit meine Kenntniss reicht, ihre wesentlichen Eigenthümlichkeiten verlierenden Form besitzt keine andere Insectenordnung einen solchen Anhang des Mesothorax. Er steht ersichtlich mit der hohen Entwickelung der Flugorgane bei den Schmetterlingen im Zusammenhange und erreicht deshalb bei den besten Fliegern, wie den Sphingiden und zumal Macr. stellatarum, seine vollendetste Ausbildung. Als sein Analogon wird die tegula der Hymenopteren ohne Zweifel mit Recht angesehen. Bei den Phryganiden finde ich keine Erwähnung eines entsprechenden abgesonderten Thoraxstücks bei den Autoren, die ich vergleichen konnte, obgleich in der That auch hier ein solches vorhanden ist. An derselben Stelle, wo die tegula der Schmetterlinge, dicht vor dem eckigen, buckelförmigen Vorsprunge, den die Wurzel der Vorderflügel bildet, findet sich bei allen Phryganiden, die ich vor mir habe, ein deutlich getrenntes, rundliches, warzenförmiges, stark gewölbtes, festes Hornstück, mit aufgerichtetem und rückwärts gekrümmtem Borstenhaar mehr oder minder dicht bekleidet. Es ist nicht beweglich, sitzt aber doch nur mit einem Theile seiner untern, auch hier concaven Fläche auf, so dass man es durch eine von hinten untergeschobene Nadel (bei trockenen Exemplaren) leicht nach vorn umbiegen oder absprengen kann. Dass dieses Stück eine tegula, nur in unvollkommenerer Entwickelung als bei den Lepidopteren, ist, beweist seine Lage. Auch erinnert seine aussen gewölbte, innen concave Form mit rückwärts über die Flügelbasis gerichteter Behaarung an die Schulterdecken der Schmetterlinge viel ersichtlicher, als die tegula der Hymenopteren.

Als Unterschied der Larven ist neben dem bereits erwähnten Mangel der Fühler, der geringern Zahl der Ocellen u. s. w. bei den Phryganiden, die Abweichung in der Fussbildung am meisten in die Augen fallend. Die Brustfüsse der Phryganidenlarven sind entwickelter, länger und beweglicher als die der Raupen; dafür fehlen die Bauchfüsse den ersteren ganz. Diese bleiben zwar bei den sacktragenden Raupen ebenfalls rudimentär, aber doch durch die Hakenkränze stets angedeutet, sind hier also nur durch Anpassung verkümmert, wie das auch bei vielen im Innern von Pflanzen lebenden Raupen der Fall ist. Die Cochliopoden haben an ihrer Stelle wenigstens contractile Wülste, vermittelst deren sie schneckenartig kriechen. Auch die hakenförmigen Anhänge am Schwanzende der Phryganidenlarven entsprechen nur in ihrer Function den Nachschiebern der sacktragenden Raupen, sind aber in der Form von diesen sehr verschieden. Bei den Puppen der Phryganiden, deren ich keine in natura untersucht habe, lässt

die Möglichkeit der Fortbewegung vermittelst der Beine, also ähnlich wie beim vollkommenen Insect, welche allen, auch den mit pupae liberae versehenen, Lepidopteren abgeht, auf eine wesentliche Verschiedenheit in der Organisation dieser Theile zurückschliessen.

Von den Familien und Gattungen der Phryganiden scheinen die Sericostomiden, Leptoceriden und Hydroptiliden durch Habitus, Flügelbau und Bekleidung den Lepidopteren am nächsten zu stehen. Unter letzteren kommen zunächst jene Gattungen in Betracht, welche den Phryganiden durch neben den Labialpalpen entwickelte Maxillarpalpen entsprechen: die Tineina plicipalpia Zeller's. Die Analogie wird hier vermehrt durch die ebenfalls in tragbaren Röhren wohnenden Raupen der meisten hierher gehörigen Thiere, die pupae liberae einiger Gattungen, den Habitus der Imagines, welcher an die Sericostomiden u. s. w. erinnert, und zum Theil (Nemophora) durch die enorm verlängerten, feinen, denen der Leptoceriden gleichenden Fühler.

Die hierher gehörige Gattung Micropteryx Z., von Herrich-Schäffer als eigene Familie von den Tineinen abgesondert, zeigt, ausser den phryganidenartig gebildeten 5- oder 6gliedrigen Maxillarpalpen, eine weitere Annäherung an die Phryganiden durch ihren rauh behaarten, um die Augen kahl bleibenden Kopf, wesentlicher noch durch das von fast allen anderen Lepidopteren-Familien abweichende Flügelgeäder, welches sich in seiner ganzen Anordnung, den zahlreichen, verzweigten, nicht eine einfache, sondern zwei langgestreckte Discoidalzellen bildenden Adern dem mancher Phryganiden auffallend nähert. Die Puppe ist eine pupa libera, die Raupe eine fusslose Minirraupe mit zwei Spitzen am letzten Ringe (Hofmann). Ein kurzer Sauger ist nach Zeller vorhanden, lässt sich aber, wenigstens an trockenen Thieren, schwer unterscheiden, ebenso die, überhaupt kleinen, Schulterdecken, so dass es Schwierigkeit haben würde, die Lepidopteren-Natur getrockneter Micropteryginen zu constatiren, besässen sie nicht (wie alle Tineinen mit entwickelten Kiefertastern) eine Schuppenbekleidung, wenigstens auf den Vorderflügeln, welche hier noch dazu aus recht breiten Schuppen besteht.

In Betreff des Geäders nähern sich die Hepialiden und Cossiden nicht minder den Phryganiden als die Micropteryginen, zumal die ersteren. Man vergleiche nur Herrich-Schäffer's Umrisstafel XII. fig. 1, 9, 16, 27, 35, 38 und 42 mit Kolenati's Figuren, z. B. I. Th. fig. 27 (Philocolepus) und 31 (Rhyacophila), um zu erkennen, dass hier nicht nur Uebereinstimmung in den wesentlichsten Punkten, sondern eine bis ins Detail gehende Aehnlichkeit stattfindet. Bei den

Hepialiden ist, wie oben erwähnt, neben den getheilten Mittelzellen auch der senkrechte Verbindungsast zwischen costa und subcosta der Phryganiden und eine Andeutung der membranula accessoria (Kolenati) vorhanden, Haftborste und Sauger fehlen, und die tegulae sind sehr kurz. In andern Stücken zeigen die Hepialiden gerade keine besondere Analogie mit den Phryganiden, auch nicht in den ersten Ständen, man müsste denn die besonders entwickelte Locomobilität der Puppe hierher rechnen.

Als Raupen erinnern in Bau und Lebensweise die Psychiden am meisten an die Phryganiden, zumal an die luftathmende Larve von Enoecyla. Zu dieser Aehnlichkeit des Larvenstandes kommt bei der Imago die Bekleidung des Körpers und der Flügel mit Härchen statt mit Schuppen, die Mehrzahl der Discoidalzellen, wenigstens auf den Hinterflügeln, und der Mangel eines Saugers. Die Zeichnungslosigkeit und trübe, eintönige Färbung dieser Thiere findet nicht minder ihr Analogon unter den Phryganiden (Trichostoma etc.), und Arten, oder doch eine Art (Oreopsyche plumistrella), wo die Flügelmembran selbst gefärbt ist, kommen unter den Schmetterlingen, soviel ich weiss, nur hier vor. Dabei sind pronotum und Schulterdecken unter der dichten Haarbekleidung versteckt und, auch abgesehen davon, wenig in der für die Lepidopteren charakteristischen Form ausgebildet; ersteres ist sehr klein, letztere sind kurz und rundlich, soweit ich erkennen kann.

Durch ihre cylindrischen, mit Sand und Steinfragmenten bekleideten Raupenwohnungen, wie durch den Habitus des vollkommenen Insects und seine Mundbildung gleichen auch die Arten der Gattung Melasina B. (Typhonia) den Psychiden und mit ihnen den Phryganiden. Sie haben aber mit Schuppen bekleidete Flügel. Heterogynis hat als Imago ebenfalls den Psychidenhabitus, schuppenlose Flügel (deren vordere eine recht starke costa führen) und verkümmerten Sauger, ist aber in den ersten Ständen ganz verschieden. Dagegen sind die am Wasser lebenden Pyraliden typisch gebaute Lepidopteren und selbst Parap. stratiotata hat wesentlich nichts mit den Phryganiden gemein, als die Kiemenbüschel ihrer Raupe.

Sehen wir ab von jenen Formen, die eine bloss habituelle Aehnlichkeit mit den Phryganiden haben, und zu denen u. A. auch die Lithosiden, viele Tineinen und selbst, als „mimetic species", einzelne Spanner (Abraxas grossulariata, siehe Gerstäcker l. c.) gehören, so kommen hiernach diejenigen Gruppen der Schmetterlinge den Phryganiden am nächsten, welche theils durch ihre Metamorphose, theils durch ausgebildete Maxillarpalpen, theils durch das Geäder und die

Bekleidung der Flügel, oder durch mehrere dieser Eigenschaften zugleich vom Typus der Ordnung sich entfernen. Es ist bemerkenswerth, dass die meisten hierher gehörigen Thiere, obgleich sehr verschiedenen Familien angehörig, neben einer oder mehreren dieser Eigenheiten zugleich die gemeinsame negative eines wenig entwickelten oder ganz mangelnden Saugers besitzen. So ist bei den Psychiden, Melasinen, Heterogyniden, Hepialiden, vielen Tineina plicipalpia das für die Lepidopteren am meisten charakteristische Organ gar nicht oder nur unvollständig zur Ausbildung gelangt. Bei den Micropterygynen ist es nach Zeller und Herrich-Schäffer vorhanden. An getrockneten Exemplaren vermag ich es nicht mit Sicherheit zu unterscheiden und bedauere um so mehr, zur Untersuchung frischer Thiere ausser Stande gewesen zu sein, als es gerade diese Gattung der Schmetterlinge ist, welche durch Vereinigung einer Mehrzahl von Charakteren — Geäder, Kiefertaster, Kopfbildung, Puppe — unter den mir bekannten Schmetterlingen (zu denen die Mehrzahl der Exoten nicht gehört) den Phryganiden am meisten sich annähert.

Als Facit dieser Vergleichung zwischen Lepidopteren und Phryganiden ergiebt sich — soweit es erlaubt ist, auf so unzureichende Prämissen überhaupt Schlüsse zu gründen — eine grosse Verwandtschaft zwischen beiden, als deren wesentlichste Incidenzpunkte, die durchgreifenden, auf den gesammten Bau und die Verhältnisse der einzelnen Körpertheile zu einander gegründeten habituellen Aehnlichkeiten und der übereinstimmende Typus der Metamorphose und der Flugorgane, zumal ihres Adergerüsts, zu betrachten sein möchten. Auf diesen letzten Punkt wird, wie mir scheint, ein besonderes Gewicht zu legen sein. Aehnlichkeiten, die sich auf eine Anpassung an äussere Verhältnisse zurückführen lassen, sind begreiflicherweise weniger geeignet, eine wahre Stammes-Verwandtschaft zu begründen, als solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Es ist aber nicht leicht abzusehen, wie gerade der Typus des Flügelgeäders einer Abänderung auf dem Wege der Adaptation besonders zugänglich sein sollte. Aufenthaltsort, Nahrung und Lebensweise überhaupt scheinen wenig dazu angethan, auf eine Modification desselben hinwirken zu können, wenigstens nicht in der directen Weise, wie auf die unmittelbar der Ernährung, Athmung u. s. w. dienenden Organe. Typische Uebereinstimmung im Flügelgeäder würde somit mehr auf Vererbung zu beziehen sein, auf Verwandtschaft im genealogischen Sinn hindeuten. Dieser aprioristische Satz erhält eine Bestätigung a posteriori durch die erfolgreiche Benutzung der im Geäder hervortretenden Differenzen für

die Systematik und giebt ihr seinerseits die theoretische Begründung.

Es wird sich kaum eine andere durchgreifende Verschiedenheit zwischen den Imagines der Lepidopteren und der Phryganiden auffinden lassen, als die in der Form der tegulae und in der Mundbildung gegebene. Diese letztere ist aber eine so wesentliche, dass zufolge derselben die beiden Gruppen, wenigstens für das System, durch eine weite Kluft getrennt erscheinen, die durch keine Mittelform ausgefüllt wird. Wenn auch, bei der Verkümmerung der Mundtheile bei vielen Schmetterlingen und der ebenfalls geringen Entwicklung der Theile, welche hier in Betracht kommen, der Maxillen und der Unterlippe, bei vielen Phryganiden, diese wesentlichste Differenz nicht immer leicht zu constatiren ist, so kann dadurch ihre Bedeutung nicht verringert werden, so lange überall da, wo eine vollkommene Ausbildung sichtbar ist, bei den Lepidopteren die Maxillen allein zu hohlen Saugorganen sich gestalten, während bei den Phryganiden die Maxillen stets solide bleiben und mit dem Labium verschmelzen. Es wird schwer sein, die Entwicklung eines so grundverschiedenen Typus auf Adaptation zurückzuführen. Ob unter den noch existirenden, mir unbekannt gebliebenen Formen dennoch Annäherungen auch in diesem Punkte stattfinden und einer solchen Erklärung die Wege ebnen, weiss ich nicht. Es ist mir auch nicht bekannt, dass unter den, besonders im Bernstein zahlreich erhaltenen Phryganiden der Vorzeit Uebergangsformen zu den Lepidopteren bemerkt wären, oder unter den wenigen antediluvianischen Schmetterlingen solche zu den Phryganiden. Werden uns in stillen Buchten des Jurameeres abgelagerte Reste der Vorwelt noch einmal solche kennen lehren, wie sie zu der Eidechse mit Flügeln und Schnabel nun auch den Vogel mit Eidechsenschwanz geliefert haben? Der schwächliche, leicht zerstörbare Bau der betreffenden Geschöpfe lässt diese Hoffnung sehr zweifelhaft erscheinen. Eher wäre daran zu denken, dass unter den ungezählten Formen der Jetztwelt, welche, zumal in den aussereuropäischen Ländern, noch zu entdecken sind, eine oder die andere einen Uebergang vermittelnde sich finden könnte. Wenn einmal die mit langen Kiefertastern ausgestatteten Tineinen, die sacktragenden und die im Wasser lebenden Larven, welche auch den übrigen Welttheilen nicht fehlen werden, nach Bau, Lebensweise und Entwicklungsgeschichte mit ähnlichem Fleiss und Verständniss in Bezug auf diese Frage beobachtet sein werden, wie sie Fritz Müller mit so überraschendem Erfolge einigen Crustaceenformen zugewandt hat, werden vielleicht lohnende Aufschlüsse auch hier sich er-

geben. Soweit aber unsere Kenntnisse bis jetzt reichen, müssen wir auf Grund der gänzlich abweichenden Organisation der Mundtheile Lepidopteren und Phryganiden verschiedenen Ordnungen der Insecten zuweisen, zwischen denen noch nicht, wie ich das früher voreilig annahm, wahre Uebergangsformen in den Motten mit vielgliedrigen Maxillarpalpen gegeben sind.

Für die Beantwortung der Frage nach der Abstammung der Schmetterlinge lässt sich aber doch aus dieser Darlegung des Verhältnisses zwischen ihnen und den Phryganiden, so ungenügend sie ist, soviel wenigstens, wie mir scheint, entnehmen, dass, wenn auch eine unmittelbare Herleitung des Lepidopterentypus aus dem der Phryganiden unthunlich bleibt, andrerseits die Entwicklungsgeschichte, wie die Organisation der Larve und des geflügelten Insects in ihrer Gesammtheit die Lepidopteren mit den Phryganiden enger verbindet als mit jeder andern Insectenordnung und auf sie als ihre nächsten Verwandten hinweist. Wer den Stammbaum der Schmetterlinge erforschen will, wird also bei den Phryganiden anzuknüpfen haben. Denn dass diese, wie die Neuropteren überhaupt, die älteren Stammesgenossen sind, kann kaum einem Zweifel unterliegen. Es geht direct daraus hervor, dass ihre Reste in viel früher abgelagerten Schichten der Erdrinde auftreten, als die der Schmetterlinge und würde schon aus dem Umstande wahrscheinlich werden, dass diese in ihrer unendlichen Mehrzahl, jene erst in wenigen Arten sich vom Wasserleben frei gemacht haben. Aber auch abgesehen davon, lassen die reichere, vielgestaltigere Entwicklung an Formen, sowohl in den Jugendzuständen, wie beim vollkommenen Insect, und die höhere, mannigfachere Ausbildung der Flugorgane in den Lepidopteren eine dem ursprünglichen Zustande ferner stehende, dem Luftleben allmälig in vollkommnerer Weise angepasste Entwicklungsstufe vermuthen. Nicht minder spricht dafür der Bau der Mundtheile. In beiden Ordnungen von gleichem Typus im Larvenzustande ausgehend, wird diejenige als die spätere Ausbildung angesehen werden können, welche sich am weitesten von jenem Typus entfernt, aus beissenden in vollkommnerem Grade zu saugenden Organen sich umgestaltet hat. Die Phryganiden haben es gar nicht bis zur Entwicklung eines eigentlichen Saugorgans gebracht.

In welcher Weise der Mund der Schmetterlinge sich der Function, den Inhalt der Nectarien und flüssige Stoffe überhaupt aufzunehmen, durch Entwicklung der Maxillen zu elastischen Saugröhren in so vollkommen entsprechender Bildung, allmälig angepasst hat, darüber werden vielleicht detaillirte

Untersuchungen des Baues der betreffenden Organe in ihrer mehr oder minder fortgeschrittenen Ausbildung und Beobachtungen, wie sie im Leben thätig sind, bei den Lepidopteren und Neuropteren nicht allein, sondern auch bei andern Insecten-Ordnungen (Dipteren, Bienen) Aufklärung gewähren. Ohne solche Untersuchungen, die ich nicht habe anstellen können, würden Discussionen darüber in der Luft schweben. Ein ausgezeichneter Beobachter, mein Freund Dr. H. Müller in Lippstadt, hat sich aber das Studium der Beziehungen zwischen Blüthennahrung und Mundbildung der Insecten in den letzten Jahren zur Aufgabe gestellt, und wir dürfen somit hoffen, bald bei Erörterung dieses Gegenstandes nicht mehr auf reine Hypothesen angewiesen zu sein.

Sind die Phryganiden mit Grund als eine ältere, dem gemeinsamen Urstamme, wenigstens der Zeit nach, näher stehende Insectenform anzusehen als die Schmetterlinge und lässt sich doch eine Herleitung dieser von jenen in gerader Linie nicht aus den auf uns gekommenen Formen entwickeln, so muss, wenn der genetische Zusammenhang zwischen beiden festgehalten werden soll, supponirt werden, dass das verbindende Glied verloren gegangen sei — eine den Phryganiden gleichaltrige, ihnen und dem Stamm näher stehende, primitive Entwicklungsform des Lepidopterentypus, etwa so, wie die punktirte Linie in der beistehenden Figur zeigt.

Lepid. Phryg. Stamm.

Will man diese Hypothese gelten lassen, so entsteht weiter die Frage, welche unter den noch existirenden Formen der Schmetterlinge jenem zu Grunde gegangenen Zweige zunächst entsprossen, also als die *ältesten* zu betrachten sein werden. Es lässt sich voraussetzen, dass bei solchen Formen der charakteristische Faltertypus, wie er sich besonders in der Mund- und Flügelbildung ausdrückt, in minder vollkommenem Grade entwickelt sein und eine Annäherung an die Phryganiden in der Larve und der Imago merklicher hervortreten wird. An die Psychiden, Tineinen, Hepialiden und besonders Micropteryginen würde demnach zuerst zu denken sein. Eine rudimentäre, zur Aufnahme von Nahrung wenig oder gar nicht geschickte Mundbildung ist der Mehrzahl dieser Gruppen gemeinsam. Sie findet sich, wenn auch unter andrer Form, bei den Phryganiden wieder. Ist es erlaubt, daraus zu schliessen, dass der gemeinsame Stamm, welchem Lepidopteren und Phryganiden als auseinandergehende Zweige entsprossen, als Imago ebenfalls wenig entwickelte Fresswerkzeuge gehabt habe? Das Nahrungsbedürfniss dieses Urstammes würde in diesem Falle während des fortpflanzungsfähigen Zustandes

gering oder ganz fehlend gewesen sein, wie bei den saugerlosen Schmetterlingen. Es fragte sich dann — wenn einmal auf dieser hypothetischen Unterlage weiter gebaut werden soll — auf welchem Wege die Verkümmerung der ursprünglich, bei der Larve, vollständig entwickelten Beissorgane zu Stande kam. Sie würde sich kaum anders als durch langen Nichtgebrauch dieser Theile erklären lassen. Es müsste angenommen werden, dass die Lebensdauer der fraglichen Geschöpfe eine kurze, nur dem Geschäfte der Fortpflanzung gewidmete, und dass die Möglichkeit, dies Geschäft zu besorgen, eine durch die äussern Umstände sehr erleichterte gewesen sei. Das unter diesen Umständen mangelnde Bedürfniss, die Mandibeln u. s. w. in Thätigkeit zu setzen, würde eine allmälige Verkümmerung derselben, eine rückschreitende Metamorphose zur Folge gehabt haben, wie sie bei den Phryganiden noch deutlicher zu erkennen ist als bei den Schmetterlingen. Aus diesen verkümmerten, aber noch den Typus der Larve verrathenden Mundorganen würden unter veränderten äusseren Lebensbedingungen im Laufe der Zeit Saugorgane als secundäre Bildungen hervorgegangen sein. Bei der Wahrscheinlichkeit, dass die Ahnen der Lepidopteren im Jugendalter Wasserbewohner waren, wie die Phryganiden es noch jetzt sind, und die vollkommenen Insecten in der Nähe des Wassers, also an feuchten Localitäten wohnten, lässt sich, auch wenn wir von dem vorauszusetzenden fruchtbaren Klima der älteren Erdperioden absehen, begreifen, wie das Bedürfniss, wenigstens Flüssigkeiten zu geniessen, entstehen oder wachsen musste, sobald die geflügelten Thiere, allmälig sich ausbreitend, in trocknere und wärmere Localitäten übersiedelten und dem Wasserleben endlich völlig, auch im Jugendalter sich entfremdeten. Durst erzeugende äussere Verhältnisse, vielleicht auch ein durch zufällig verhinderte frühzeitige Verheirathung verlängertes Dasein, machten Organe nothwendig, geeignet, den Wasserverlust des Körpers zu ersetzen, und schufen sie sich zunächst wohl in sehr einfacher Form, als eine solide Zunge, einen Leck- oder Schöpfapparat, wie ihn die Phryganiden noch jetzt besitzen. Bei den Schmetterlingen scheint aber die Entwicklung der Theile von vorn herein einen andern Weg eingeschlagen zu haben, als bei ihren Stammverwandten: nur der obere Lappen der Maxillen verlängerte sich zur anfänglich wohl soliden, zum Lecken allein befähigten Zunge, aus welcher im Lauf der Zeit, durch Adaptation an die schwer zugängliche Lage der Nectarien vieler Röhrenblumen, allmälig sich vervollkommnend, das hohle Saugorgan sich hervorbildete. Zuckerhaltige Stoffe sind nicht für die Schmetterlinge allein, sondern auch für eine

Menge anderer Insecten eine vorzugsweise begehrte Kost, vielleicht weil sie das nöthige Kohlenhydrat als Brennmaterial für den lebhaften Athemprocess in besonders passender Form dem Körper zuführen. Das Bedürfniss eines solchen Ersatzes an Brennstoff konnte sich fühlbar machen und die Schmetterlinge zur Blumennahrung leiten, ohne dass damit zugleich die Nothwendigkeit der Aufnahme wirklich integrirender, stickstoffhaltiger Nahrung während des letzten Lebensstadiums hervortrat.

Ob dies der Entwicklungsgang der Mundbildung bei den Lepidopteren gewesen ist, oder ein ähnlicher, oder auch ein ganz anderer, wissen wir nicht. Wie aber mangelndes Bedürfniss des Gebrauchs der Organe auf die Ausbildung derselben in positivem und negativem Sinne hinwirkt, dafür finden sich auch bei den Schmetterlingen Belege. Solche Arten, deren Flugzeit in eine Jahreszeit fällt, wo es keine Blumen giebt, den Nachwinter und Spätherbst, und wo zugleich die kältere und feuchtere Beschaffenheit der Luft die Aufnahme von Flüssigkeiten weniger nöthig macht, besitzen grossentheils verkümmerte Sauger, auch wenn die nächst verwandten, aber in wärmeren Monaten lebenden Arten mit ausgebildeten Saugorganen versehen sind. Ein gutes Beispiel zu diesem Satze liefert die Gattung Amphidasis Tr., deren im Februar und März erscheinende Arten sämmtlich kümmerlich entwickelte, rudimentäre Sauger besitzen, während die einzige erst im Mai ausschlüpfende Art, Amph. betularius, mit einem ausgebildeten, gerollten Sauger ausgestattet ist.

Wenn mit einigem Grunde angenommen werden darf, dass Aehnlichkeit im Flügelbau, besonders seines Adergerüsts, auf wahre Verwandtschaft hinweist, so tritt zu den bereits erwähnten noch ein anderer Umstand hinzu, welcher es wahrscheinlich macht, dass die Tineinen, Psychiden u. s. w. als den Phryganiden näher stehende, ältere Lepidopterenformen zu betrachten sind. Es ist dies die grössere Entwicklung des Hinterfeldes der Hinterflügel — eines Flügeltheils, der bei den Phryganiden überhaupt umfangreicher und von einer grösseren Zahl von Adern durchzogen ist als bei den Schmetterlingen. Unter letzteren nähern sich in dieser Beziehung die Microlepidoptera in ihrer Gesammtheit den Phryganiden am meisten. Das Hinterfeld ist bei ihnen breiter und der Regel auch von drei freien Längsadern (Dorsal- oder Innenrandsadern) durchzogen. Die grosse Masse der Macrolepidoptera besitzt nur zwei Dorsaladern, und bei einigen Gruppen derselben ist sogar nur eine vorhanden und das ganze Hinterfeld (der Raum zwischen dem innersten Aste der Mediana und dem Innenrande des Flügels) auf einen schmalen Hautsaum

reducirt, wie bei den Equites und Saturniden. Drei Dorsaladern haben unter den zu den Grossfaltern gerechneten (europäischen) Familien die Zygaeniden, Cossinen, Cochliopoden, Heterogyniden und Psychiden und die grösste Ausbildung des Hinterflügel-Geäders überhaupt die Hepialiden — sämmtlich Gruppen, welche unter den Macrolepidopteren ziemlich isolirt stehen, und von denen die Cochliopoden und Zygäniden auch im Puppenstande durch Weichhäutigkeit und zum Theil abgelöste Scheiden sich auszeichnen. Es verbinden sich somit mehrfache Momente, um es wahrscheinlich zu machen, dass in diesen Gruppen, nächst den Tineinen mit ausgebildeten Kiefertastern, die ältesten auf uns gekommenen Zweige des Lepidopterenstammes zu suchen sind, und vermuthlich fällt die Entstehung der Microlepidopteren überhaupt in eine frühere Periode als die der typischen Macrolepidoptera. Unter den letzteren haben die Rhopalocera offenbar den Lepidopterentypus nach allen Richtungen hin zur höchsten Entwicklung gebracht: sie bilden den entgegengesetzten Endpunkt der genealogischen Reihe. Bei den Tagfaltern findet sich nichts mehr, was an die primitiven Zustände, an das Wasserleben, an die Phryganiden erinnerte. Der vollendete Lepidopterentypus der Mundtheile, die grossen, breiten, in der Ruhe aufgerichteten Flügel mit stets ungetheilten Discoidalzellen und geringer Entwicklung des Hinterfeldes, das freie Luft- und Lichtleben, auch der Jugendstände u. s. w. stempeln sie so ersichtlich zur vollkommensten Schmetterlingsform, dass sie die Systematik, auch ohne alle genealogischen Hintergedanken, von jeher an die Spitze des Heeres gestellt hat. Ihnen zunächst reihen sich aus analogen Gründen die Sphingiden an, dann vielleicht Noctuinen und Geometriden, während die formenreiche Gruppe, welche die älteren Systematiker als Bombyces zusammenfassten, neben hoher Entwicklung im Flügelbau (Saturniden, Platypterygiden) auch Eigenschaften besitzt, welche zu den älteren Formen hinüber zu leiten scheinen. Die meist verkümmerten Sauger, die habituelle Aehnlichkeit mehrerer Gattungen mit den Psychiden — auch durch unvollkommen geflügelte Weibchen ausgesprochen — mit den Hepialiden u. s. w. lassen den Zusammenhang mit jenen älteren Formen deutlicher hervortreten als bei den übrigen Grossfaltern. Die Familie der Psychiden, welche nach der einen Seite ganz sanft zu den Tineinen hinüberleitet, scheint nach der andern Durchgangsgruppe zur Hervorbildung der Spinnerform (Lipariden) gedient zu haben und nach einer dritten Richtung hin, durch die Heterogyniden, mit den Zygänen zusammenzuhängen. Ich will aber den schwankenden Boden eines genealogischen Systems der Zu-

kunft hier nicht weiter beschreiten, vielmehr diese, nachsichtiger Beurtheilung sehr bedürftigen Erörterungen mit einigen Worten über jenes merkwürdige Thierchen schliessen, welches nicht unbesprochen bleiben darf, wo es sich um Ermittelung des Stammbaumes der Schmetterlinge handelt: den Acentropus niveus. Es ist mir derselbe, oder vielmehr nur der in der Newa wohnende Repräsentant der Gattung, dessen Identität mit Olivier's und Latreille's Phryganea nivea noch nicht sicher gestellt ist (s. Stett. entom. Zeitung 1869 S. 275 ff.) erst im Frühling d. J. in natura bekannt geworden, und ich habe über das Ergebniss, welches die Untersuchung der Mundtheile der mir von Herrn Baron Nolcken freundlich überlassenen Exemplare geliefert hat, bereits in dieser Zeitschrift (1869 S. 400 ff.) berichtet*). Die Hoffnung, hier eine Mittelform zwischen Lepidopteren und Phryganiden zu finden, welche die auseinandergehenden Ansichten der Systematiker in Betreff der Zugehörigkeit des Thierchens zu der einen oder andern Ordnung so begründet erscheinen liessen, ist nicht in Erfüllung gegangen. Acentropus ist, wie dort erwähnt, ein ächter Schmetterling, der nur durch seine im Wasser lebende und durch Kiemen athmende Raupe an die Phryganiden erinnert, während die Imago höchstens eine oberflächliche habituelle Aehnlichkeit mit jenen, sonst aber die typische Flügel- und Körperbildung eines Schmetterlings hat und selbst in dem, was sie vor andern Lepidopteren auszeichnet, den Phryganiden sich nicht annähert, auch nicht in dem entscheidendsten Momente, der Beschaffenheit der Mundtheile. Die Tineina plicipalpia und die erwähnten mehr erwähnten Faltergruppen lassen die Stammverwandtschaft mit den Phryganiden viel deutlicher hervortreten als Acentropus, wenigstens im letzten Entwicklungsstadium. Wenn aber auch nicht gerade als Verbindungsglied zwischen Phryganiden und

*) Als Supplement zu diesem Berichte hier noch die Bemerkung, dass die Schienen der Mittel- und Hinterbeine von Acentropus nicht unbewehrt sind, wie allgemein bisher angenommen, sondern, nach Baron Nolcken's Entdeckung (l. c.), die ich in allen Theilen bestätigt gefunden habe, an denselben Stellen Spornen tragen, wo sie bei andern Schmetterlingen zu stehen pflegen. Sie sind nur ungewöhnlich kurz und nur in Einzahl vorhanden — wenigstens kann auch ich nicht mehr als je einen Dorn an den betreffenden Stellen sicher unterscheiden. Dass der Irrthum so lange unberichtigt geblieben ist, rührt wohl mehr daher, dass man, sich auf die vorhandenen Angaben und den Namen des Thieres verlassend, die Untersuchung des Punkts ganz unterliess, als von der Kleinheit und Zerbrechlichkeit der Theile. Jedenfalls ist ersteres bei mir der Fall gewesen, wie ich denn einer genauen Untersuchung überhaupt, ausser den Mundtheilen, nur diejenigen Organe unterworfen habe, welche mir für meinen Zweck von besonderem Interesse waren.

Schmetterlingen, darf Acentropus doch vielleicht als eine sehr alte Lepidopterenform angesehen werden, als einer der frühesten Ausläufer des Stammes, der sich entweder nicht weiter entwickelt hat, oder dessen jüngerer, zu den vollkommneren Formen (Pyraliden?) hinüberleitender Zweig verloren gegangen ist — wenn er nicht noch entdeckt werden sollte. Acentropus ist das entschiedenste Wasserthier unter den Lepidopteren, dessen Eigenthümlichkeiten mit dem Aufenthalt an und in dem tropfbar flüssigen Elemente im Zusammenhange stehen. Da nun mit Grund vorauszusetzen ist, dass die Ahnen der Schmetterlinge Wasserbewohner waren, so ist eine grössere Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass eben diese Eigenheiten durch Vererbung, als dass sie secundär auf dem Wege der Anpassung an das Wasserleben erworben sind. Wir würden, wenn dem so ist, in den einfachen Maxillarfädchen, welche bei Acentropus neben den Palpen den gesammten Apparat von Mundtheilen repräsentiren, eine der primitiven Formen vor uns haben, aus welchen sich im Lauf der Zeit der lange, gerollte Lepidopterensauger herausgebildet hat. Die kümmerliche Entwicklung der Fresswerkzeuge wäre in guter Uebereinstimmung mit der oben entwickelten Hypothese, nach welcher das erste Stadium der Umwandlung der ursprünglich bei den Ahnen (und noch jetzt bei den Raupen) der Schmetterlinge vorhandenen Beissorgane in den Saugapparat eine, in Folge langen Nichtgebrauchs, bis zur mehr oder minder vollständigen Verkümmerung der Theile gehende rückschreitende Metamorphose gewesen sei. Die Natur aber arbeitet langsam: zwischen der beginnenden Verkümmerung der kauenden und der vollständigen Ausbildung der saugenden Mundtheile aus den Resten der Maxillen können ganze Reihen geologischer Epochen abgelaufen sein. Das späte Auftreten von Lepidopterenresten — nicht vor dem Jura, soweit mir bekannt — würde damit begreiflich werden und die Ansicht eine Stütze mehr erhalten, welche in den Schmetterlingen einen der Endzweige des Arthropodenstammes und vielleicht die jüngste Entwicklungsphase des Insectentypus überhaupt erblickt.

September 1869.

Zusatz zu dem über Parap. Stratiotata aus dem Treitschke'schen Auszuge Mitgetheilten.

Die Puppe ruht unter Wasser in einem weissseidenen Gespinnst, in welchem kein Wasser enthalten ist. Wird sie frei ins Wasser gelegt, so kommt sie darin um, wie jede andere Schmetterlingspuppe in gleichem Falle; eben so wenig

bleibt sie in der freien, trocknen Luft am Leben. Sie stimmt also darin mit den Puppen der Hydrocampen. Auf welche Weise die Schmetterlinge sich nach dem Auskriechen aus dem Wasser herausbegeben, hat Degeer nicht beobachtet, er sagt bloss: „es scheint, dass sie quer durchs Wasser marschiren, um sich an die Oberfläche zu begeben und über derselben einen trocknen Ort zu gewinnen, woran sie heraufklettern, um den Flügeln Zeit zur Entfaltung zu lassen". (Degeer's Abhandl. I., 16. Abhdl. S. 94 und 95.) Red.

Die Orthoptera der Regensburger Fauna

von

Dr. Jacob Singer, Lycealprofessor.

(Im Jahresbericht über das Königl. Lyceum etc. zu Regensburg. Stadtamhof 1869.)

Was ein Anfänger — vielleicht auch mancher, der sich geübt genug dünkt — nöthig hat, um das grosse Fischer'sche Orthopternwerk mit Nutzen gebrauchen zu können, das ist in der vorliegenden Arbeit des Prof. Singer über die Regensburger Orthoptern geleistet. Als sehr zweckmässig sind darin die Tabellen über die Familien, Gattungen und Arten, sowie der die Hauptadern der Vorderflügel von Stenobothrus erläuternde Holzschnitt S. 28 hervorzuheben; weniger gut nehmen sich die vielen Abkürzungen aus. Da in der Regensburger Gegend nicht alle Arten der deutschen Fauna vorkommen — und sicher sind auch noch nicht alle in jener einheimische Arten aufgefunden worden, weil manche eine ganz besondere Localität, die trotz fleissigen Suchens lange unentdeckt bleibt, bewohnt — so wäre es im Interesse des Orthopternstudiums zu wünschen, dass der Verfasser sich bewogen fühlen möchte, auf dieselbe Weise wie in dem vorliegenden Programm die Orthoptern von ganz Deutschland zu bearbeiten. Es ist kaum zu bezweifeln, dass die vorhandenen deutschen Orthopternkenner ihn gern mit Material unterstützen würden, damit eine so nöthige Vorarbeit recht bald geleistet werden könnte.

P. C. Zeller.

Vom Meere zu den Felsen.

Reminiscere III.

von **C. A. Dohrn.**

Einleitung. Die wenigsten Sprachen besitzen ein Sprüchwort, das gleich dem deutschen „Trau, schau, wem?“ in eine ungewisse Frage ausläuft. Und doch befinde ich mich in dieser fraglichen Situation. Wem soll ich trauen? der krystallisirten Kritik des Herrn Dr. Tz, der mir schwarz auf weiss gegeben, dass ich vor lauter Ungehörigkeiten es nicht verstehe, zu stilisiren, zu redigiren, zu dirigiren, und was der Gieren noch sonst sein mögen — dem wohlgemeinten Rathe Anderer, welche unter Decorum den gewissenhaften Cultus des alten Kalenderheiligen Sanct Schlendrian verstehen und vor jeder subjectiven Beziehung eine fromme Gänsehaut haben — oder dem verführerischen, vielleicht bloss höflichen oder freundschaftlichen Zureden Anderer, welche gerade im Gegentheil auf „was Apartes“ verbissen sind, ausgefahrene Geleise verabscheuen und das „nil humani a me alienum puto“ des Terentius dahin auslegen, dass es nicht auf Vermeidung, sondern vorzugsweise auf die ungeschminkte Darstellung der „Menschlichkeiten“ ankomme! Der nachfolgende Artikel beweiset, dass meine sträfliche Eigenliebe sich auf die Seite der Letzteren geschlagen hat und versuchen wird, aus den Erlebnissen der Reise von Stettin nach Innsbruck zur Naturforscher-Versammlung des Jahres 1869 das herauszuheben, wovon ich glaube, dass es sich lesen oder hören lässt. Habe ich mich darin vergriffen oder getäuscht, so mögen mich meine eigenen Verse im Jahrgange 1848 dieser Zeitung entschuldigen:

Alles kann nicht Allen schmecken,
Denn die Gaumen sind verschieden:
Manches muss man schon hienieden
Mit dem Liebesmantel decken.

Capitel A.

Von Stettin nach Berlin.

Wäre ich ein Penny-a-liner, der für jede Zeile (line) einen Penny (Groschen) Honorar erhält, oder gar wie der englische Poeta laureatus A. Tennyson ein Pound-a-liner, so würde ich mir die Gelegenheit nicht entwischen lassen, meinem Local-Patriotismus Luft zu machen und mit einer Stettinischen

Special-Topographie beginnen. Ich würde sogar denjenigen Nichtstettinern, die im Jahre 1863 dem Naturforschertage die Ehre ihrer Gegenwart schenkten, kühn ins Gesicht behaupten, dass sie von den Annehmlichkeiten der Umgebung kaum die Hälfte kennen lernten. Von den Sechzig- bis Siebzigtausend Bewohnern des Weichbildes leben und sterben bei weitem die Meisten, ohne von der ganz eigenthümlichen Schönheit des grossen Buchenwaldes auf dem rechten Ufer der Oder eine leidliche Kenntniss zu haben: es ist eine starke Meile bis dahin, der Weg zum Theil sandig, der Wald voller unbequemer Schluchten, die Wege darin kreuz und quer und sehr zum Verirren eingerichtet — kurz, es geht den Stettinern, wie es den Napoletanern mit den Ruinen von Paestum oder mit der Spitze des Vesuvio geht — sie könnten alle Tage hinkommen, aber überlassen das lieber den „neugierigen Fremden". Ich habe die glücklichsten Tage meiner Kindheit in diesem meilenlangen und meilenbreiten Prachtwalde gelebt und geniesse noch jetzt das besondere Glück, in seinem Schatten wandern zu dürfen, hier auf der Höhe unter voll ausgewachsenen Baumriesen schlendernd, dort mich durch dichten jugendlichen Aufschlag drängend, um an den Wasserlauf eines Bächleins zu kommen, das aus der finstern Schlucht auf eine sonnbeglänzte Wiese führt; mitten im Laubmeere der maihellen oder augustdunkeln Buchen zeigt sich hie und da eine Insel mit etlichen Dutzend hochschlanker Mastbäume von Pinus silvestris, oder die Sohle der Schlucht bildet ein dichtverwachsnes Asyl für Rehe von Alnus glutinosa; ich darf es wohl bedauern, dass nur Wenige diese Naturschönheiten Stettins kennen, geschweige würdigen. Dass eine solche Localität auch für den Entomologen noch mancherlei Schätze hegt, welche bisher nicht gehoben oder doch nicht gebührend ausgenutzt sind, liegt auf der Hand. Ich erinnere nur beispielsweise an Rosalia alpina, welche meines Wissens nirgend anderswo in solcher Zahl erbeutet worden, als bei Neumark, wo aber leider durch forstmässigen Abtrieb der von diesen schönen Cerambyciden heimgesuchten alten Buchenbestände das Thier seither auf ein Minimum reducirt wurde: ich erinnere an Miscodera arctica, die ich unter dem Moose benachbarter Kiefern ebenfalls zu Hunderten entdeckte und durch viele europäische Sammlungen verbreitete. Allerdings ist der Explorationsbereich ein so ausgedehnter, dass es dem Einzelnen nur durch besonderes Glück gelingen kann, zufällig auf eine oder die andere Seltenheit zu stossen, die sich darin birgt.

Von diesen halbverborgenen Schönheiten hat freilich der Reisende keine Ahnung, der mit der Eisenbahn seinen Weg

nach Berlin einschlägt. Er wird sich höchstens wundern, dass er auf seine Fragen nach den nächsten Stationen italienische Namen hört — Tantow, Casekow (Cosa che durch leichte Umlautung), Passow beweisen nur durch das verrätherische w, dass es sich um ehemals slavische Wörter, Tantowo, Passowo handelt, und man verzeiht der jungen Stettinerin, die in der Mädchenschule aus Analogie anstatt Apollo lieber auch Apollow schrieb. Bedenklicher war es freilich, dass einer ihrer Landsmänninnen in schon anständig gereiftem Alter nachgesagt wurde, sie hätte ihren Sohn beneidet, der „auf den Latrinen“ (gebräuchlicher Lagunen) „Venedigs herumgondelt“. Wer kann aber auch alle leidigen Fremdwörter behalten?!

Der Eisenzug that seine vorschriftsmässige Schuldigkeit und lieferte mich nach einer ungestörten Fahrt von viertehalb Stunden wohlbehalten in Berlin ab.

Unter die noch nicht hinreichend erkannten Wohlthaten der jetzigen raschen Beförderung gehört unzweifelhaft auch die, dass man nicht mehr verpflichtet ist, allen lieben Bekannten und Verwandten Besuche zu machen. Grosse Ameisennester, wie Berlin zum Beispiel, machen es rein unmöglich: man sucht heute diesen, ein andermal jenen auf und kümmert sich nicht um die schmeichelhaften, aber unverständigen Empfindlichkeiten der momentan Unerreichbaren. Da ich jedoch brieflich wusste, dass College Gerstäcker von einer Reise nach den bairischen Alpen vor wenigen Tagen heimgekehrt war, mithin kaum anzunehmen, dass er in derselben Richtung wieder ausfliegen werde, so schlug ich meinen Weg am 13. September Vormittags um so gewisser nach dem entomologischen Museum ein, als ich durch gedachten Freund einer vereinspräsidialen Unterlassungssünde geziehen war. Es erwies sich aber, wie ich gehofft, dass er die von ihm am Tage seiner Ankunft vermissten und sofort epistolarisch monirten Separatabdrücke Tages darauf auf dem Museum rite vorgefunden hatte. Im Plaudern mit ihm und dem schmetterlingskundigen Freunde, Custos Hopffer, (Herr Dr. J. P. E. Friedr. Stein war zu meinem Bedauern nicht anwesend, um mir noch ein oder das andere accentuirte Eruditions-Bedenken zu lösen) vergingen rasch einige Stunden: der Besuch des Herrn Dr. Henselt aus Proskau brachte sogar brasilianische Reminiscenzen mit ins Spiel. Seltenheiten der Sammlung, namentlich etliche der feineren Qualität, wie Macrocerates bucephalus ♀, Iresia und die von mir durch günstigen Zufall erlangte, derzeit dem Museum, das sonst in dieser Gruppe vortrefflich ausgestattet ist, noch fehlende Gattung Oxygonia wurden theils betrachtet, theils besprochen: ich musste mich

zu meinem Bedauern losreissen, um noch einen und den andern unerlässlichen Besuch machen zu können.

Von den oben laudirten Herren Schlendrianern hoffe ich laudirt zu werden, dass ich über den Abends im Opernhause genossenen Sommernachtstraum und die zum Theil ans Entomologische streifende Heimchen- und Elfenmusik hier nichts sage.

Capitel B.

Von Berlin nach München.

Der Himmel weinte am 14. seine bittersten Thränen und die Aeolsharfe des Sturmes peitschte die ganze Berliner Atmosphäre unbarmherzig; ob in majorem honorem des 100jährigen Humboldtgeburtstages oder als Praeludium für den morgen von glaubwürdigen alten Weibern prophezeiten Untergang der Welt, bleibt unentschieden. Meine heimliche Hoffnung, vielleicht im Bahnzuge mit einem oder dem andern Natur-Collegen zusammenzutreffen, realisirte sich nicht: die ganze Nachmittags- und Nacht-Reise verlief ohne irgend Bemerkenswerthes. Der Morgen des 15. begann ominos genug: mein verehrter Freund Siebold in Nürnberg zum Bienentage abwesend, seine Rückkehr unbestimmt, seine liebenswürdige Familie im Tusculum Ebensee; auf dem Museum Custos Dr. Gemminger „gerade nach der Bibliothek gegangen, Wiederkehr ebenfalls unbekannt“. Jeder alte Reisende kennt solche „schwarze“ Tage, an welchen scheinbar alles quer geht, wo Morgens gleich bei dem Anziehen die unentbehrlichsten Knöpfe abreissen, nachher bei dem Kaffeetrinken der Löffel unversehens in die Tasse fällt und von dem herausspritzenden braunen Klex das beste Theil sich auf dem Montblanc des eben rein angezogenen Vorhemdchens ablagert, und wo schliesslich alle beabsichtigten Besuche fehlschlagen. Wenn auch nicht völlig, so habe ich mich doch schon leidlich seit langen Jahren gegen das saure Gerinnen meiner guten Laune an solchen Rabentagen durch zwei Dinge gesichert. Erstens erleichtere ich mir das Herz durch einige mässige Flüche — unter die theologischen Uebergriffe gegen das Jus naturae gehört auch die Verfehmung des Gebrauches dieses unschuldigsten Sicherheitsventils gegen den blutvergiftenden Zorn: wenn ich mir durch das Ausstossen einiger so harmloser Sylben, wie etwa „Himmelkreuzbombenmillionenelement“ die Herstellung des innern europäischen Gleichgewichts erleichtern kann, so ist es orthodoxer Unsinn, mich wegen dieser einfachen Wassercur verketzern zu wollen. Zweitens aber bekenne ich mich unverholen zu dem Aberglauben, dass mir

das Fehlschlagen meiner Hoffnungen und Wünsche, sowie die unerwarteten, bisweilen total unverschuldeten Nackenschläge der durchlauchtigsten Fürstin Fortuna dermassen zur gesunden Leibesnothdurft des Menschen zu gehören scheinen, dass ich mich quasi unbehaglich fühle, wenn mir in ununterbrochener Folge alles „nach Wunsch“ geht: ich postulire geradehin aus Egoismus einiges Ungemach: die „Krone der Schöpfung“ muss — zumal nach Darwin's neustem Evangelium — sich der steten Veränderlichkeit bewusst bleiben und über ein geschundenes Schienbein sich vollkommen durch den Gedanken trösten, dass ein gebrochener Arm fataler gewesen wäre. Wenigstens soviel kann ich ehrlich bestätigen, dass mir dieser Gleichmuth schon recht oft da nützlich gewesen ist, wo ich andere sublunare Mitgeschöpfe über kleine Unfälle ausser sich gerathen sah, sich und ihren Umgebungen zu offenbarem Schaden. Vielleicht macht hierzu einer oder der andre, der mich und meine bürgerliche Lage zu kennen vermeint, die spitzfindige Anmerkung: „Du hast gut philosophiren; wem es zeitlebens so unverdient gut ergangen ist, der kann wohl von Gleichmuth schwatzen“ — aber solche werthen Freunde (die möglicherweise in dem unerbittlichen Gemminger-Harold'schen Kataloge mit dem Synonym „allerwertheste Widersacher“ zusammengeworfen werden) wissen nicht, oder wollen nicht wissen, dass ich im Laufe meines Lebens schon mehr als einmal theils mit, theils ohne meine Schuld in wenig beneidenswerthe und dergestalt kritische Lagen gerathen bin, dass es eben nicht leicht war, dabei den Kopf oben zu behalten. Doch lassen wir dem Spitzchen aus Nachbars Stall seines Bellens lauten Schall und reiten weiter.

Als Diva Fortuna gewahren musste, dass es ihr nicht gelungen war, meinen Humor durch die obengedachten Neckereien zu oxydiren, änderte sie in beliebter Manier ihre bisherige negative Electricität in positive und liess mich nicht nur Herrn Custos Dr. Kriechbaumer — allen Käferanten durch seine interessante Entdeckung der Osphya aeneipennis wohlbekannt — in seinem Arbeitszimmer finden, sondern verschaffte mir auch bei ihm die persönliche Bekanntschaft mit Herrn Lehrer Kaltenbach aus Aachen, dem hochverdienten Verfasser der Monographie der Aphiden und anderer tüchtigen Arbeiten. Beide Herren, sowie der ebenfalls einsprechende, als eifriger Forscher der ersten Stände schwieriger Microlepidoptera rühmlich bekannte Herr Hartmann wollten ebenfalls gen Innsbruck pilgern. Desgleichen der eine der Katalogs-Dioskuren, Baron Harold, während der andre, Dr. Gemminger, leider daran verhindert war und an der mühseligen Galeerenbank der Correctur angeschmiedet verblieb.

Den ehrenvesten und gallsüchtigen Bekämpfern von Ungehörigkeiten stelle ich bescheiden anheim, ob sie mir hier nicht ein Goldblech um meinen unheiligen Kopf nageln wollen, dieweil ich über den zweimaligen, allerdings nur cursorischen Besuch der Gemälde-Ausstellung nichts weiter sage, als dass mich bei dem einen Baron Harold begleitete, bei dem zweiten Dr. Paul Heyse, dessen gleichzeitige Meisterschaft in deutscher Poesie und Prosa nach meiner individuellen Ansicht augenblicklich keinen Nebenbuhler hat.

Inzwischen hatte sich auch mein Sohn Dr. Anton aus Jena eingefunden, am 16. verstärkte sich das entomologische Contingent durch unsere Freunde Hauptmann Lucas v. Heyden aus Frankfurt und General-Major v. Manderstjerna aus Petersburg; ferner wuchs dasselbe durch Herrn Dr. Morsbach aus Dortmund, einen eifrigen Jäger exotischer Coleoptera, namentlich wenn sie zu der Familie Rothschild, i. e. Buprestiden gehören; und am 17. trafen wir im Momente der Abfahrt von München nach Innsbruck im Bahnhofe meinen Sohn Dr. Heinrich, welcher noch am 14. der Humboldtfeier in Berlin beigewohnt hatte und uns darüber oculorum berichten konnte. Das noch am vorigen Tage ziemlich unsichere Wetter hatte sich wundervoll aufgeklärt und die von Meile zu Meile sich verschönernde Landschaft — — doch das gehört offenbar schon in

Capitel C.

Von München nach Innsbruck.

Es fällt mir nicht ein, das Anakoluth des vorigen Capitels zu vervollständigen oder mich darüber zu grämen, was mein verehrter derzeitiger Mitredacteur Zeller dazu sagt; er hat ohnedies schon seine Noth mit meiner Indifferenz gegen seine canonischen Autoritäten und mag mir zu den übrigen Sünden gegen den heiligen Quinctilian auch noch diese vergeben — es ist ein Aufwaschen. Ich werde ferner auch nicht versuchen, den Ballast der allseitigen Oh! und Ach! hier niederzuschreiben, wozu bei dem herrlichen Wetter jede berechtigte Grundlage durch Wald und Wiesen, Fluss und Berge vorlag. Aber nachdem ich noch flüchtig berührt, dass bei dem Wagenwechsel erst in Rosenheim, dann in Kufstein noch mancher Händedruck mit Freunden und Bekannten ausgetauscht wurde — viele erinnerten sich noch verbindlich der Aufnahme bei der Stettiner Versammlung in 1863 — muss ich nolens volens den betreffenden verantwortlichen Ministern der Tagsatzung in Innsbruck die kritisirende Interpellation stellen, weshalb sie uns nicht wenigstens einige der am

heutigen Tage (17.) erduldeten Uebelstände wo nicht gänzlich erspart, so doch wesentlich gemildert haben? Es war doch bei den bereits stattgehabten Meldungen vorherzusehen, dass gerade an diesem Tage einige Hundert Naturforscher und Aerzte theils von Westen (München), theils von Osten (Wien) in Rosenheim zusammenfliessen würden: es wäre weise und wohlthätig gewesen, wenn mindestens eines der Herren Comité-Mitglieder sich in Rosenheim befunden und die verständige Anordnung übernommen hätte: ohne übermässige Schwierigkeit hätte sich gewiss für diesen Tag ein Extrazug herstellen lassen, der von Rosenheim bis Innsbruck ohne Wagenwechsel geführt hätte: die entschieden liberale und jedes Lob verdienende Expedition des Gepäckes in Kufstein wäre noch leichter und schneller erledigt worden, wenn die Herren Mauthbeamten jeden Wagen einzeln revidirt und sich nur die etwa vorhandenen grösseren Colli hätten öffnen lassen: ganz besonders aber hätte man den abscheulichen Andrang und seine nothwendigen Folgen vorhersehen können und ihnen vorbeugen müssen, der an dem Bahnschalter in Kufstein stattfand. Weil es den bairischen Staatsbahnen — aus unrühmlicher Knauserei und brutalem Opponiren gegen fast sämmtliche Staats- und Privatbahnen Deutschlands und der Nachbarländer — nicht beliebt hatte, den nach Innsbruck reisenden Naturforschern auch nur die mindeste Erleichterung in den Preisen zu gewähren, hatten diese begreiflicherweise fast sämmtlich ihre Plätze nur bis Kufstein bezahlt. Wenn aber drei, vierhundert Menschen in angeblich dreissig Minuten (natürlich wurde mehr als eine Stunde daraus) ihre Plätze an einem Fenster lösen sollen, wenn die Mehrzahl aus einem Lande mit einem verschiedenen Münzsysteme kommt, und nun obendrein verwickelte Berechnungen gemacht und ausgeglichen werden müssen, wenn kleine, schwächliche Leute, ja sogar Damen an demselben Fenster mit stämmigen Bauern und Holzhackern in dasselbe Gedränge gerathen — dann wird es nicht unberechtigte Tadelsucht zu schelten sein, wenn ich behaupte, dies hätte fast ganz vermieden werden können und müssen. Beinah glaube ich mich zu der Muthmaassung berechtigt, dass vielleicht keiner von den Herren Festordnern einer dergleichen Versammlung beigewohnt, oder sich doch im Mindesten nach dem Detail ihrer Organisirung vorher erkundigt hat, da sich auch später noch mancherlei Missstände gezeigt haben, die unschwer zu verhüten gewesen wären.

Dass manche der zureisenden Quiriten auch ihrerseits Fehler begangen hatten, die sich hätten vermeiden lassen, steht fest. Mancher scheint gar nicht gewusst zu haben, dass

Innsbruck nur 14,000 Einwohner hat, dass mithin in einer solchen Stadt (abgesehen von Ablehnung aus obscuren Motiven) 8—900 Besucher nicht auf eine Woche Freiquartier beanspruchen dürfen; mancher vermisste auch in den für Geld gemietheten Wohnungen Bequemlichkeiten, die hier nicht landesüblich sind. Zum guten Glücke aber ist die Lage der Stadt in dem nach allen Seiten malerischen Felsenkessel eine so bewundernswerthe, dass es nur einigermassen günstigen Wetters bedarf, um selbst die unzufriedensten Seelen bald wieder heiterer zu stimmen; das gute Bier und der „rotte Tiroller" thun das ihrige, um diese Stimmung zu potenziren, und zuletzt muss der eigentliche Zweck des Festes durch seinen noblen Spiritus generalis über alle untergeordneten Bagatellen hinwegheben.

Capitel D.

In loco.

Nachdem ich mit meinen Söhnen das „im Stern" im Voraus bestellte Standquartier gefunden, und nachdem wir des Tages Hitze, Kohlenstaub u. s. w. durch möglichstes Benutzen der patriarchalisch kleinen Waschbecken beseitigt hatten, verfügten wir uns in die „Redoutensäle", das für gewöhnlich bestimmte Vereinigungslocal, welches ganz bequem zwischen dem Theater, wo die allgemeinen Sitzungen gehalten wurden, und zwischen der Universität, wo die meisten Sectionen tagten, belegen ist. Ausser meinem lieben Freunde Siebold fand ich natürlich noch eine ziemliche Anzahl alter Bekannter und so zu sagen regelmässiger Stammgäste, den König Saul, alias Dr. Erlenmeyer, fast alle übrigen um eines Hauptes Länge überragend, obschon ihm in der Länge (nicht in der Breite) Baron Harold, mein Sohn Heinrich und Baurath Hobrecht ziemlich Concurrenz machten, letzterer offenbar hieher gekommen, um die Batracho-Myo-machie zwischen Schwemmsielen und Spülsessen*) womöglich zum Austrage zu bringen. Durch seine majestätische Rückenbreite liess sich auch sofort der redekundige und schlagfertige Carl Vogt aus der nobilis grex herauserkennen; die bereits in Rosenheim flüchtig begrüssten östreichischen Freunde und Weinbergs-

*) Ausländische und wohl auch deutsche Leser werden mir es hoffentlich Dank wissen, sie mit diesen neuhochdeutschen Wörtern für Canäle und Watercloset's aus dem Sprachbereinigungs-Schwemmsielspeisebecken des Dr. Otto Volger bekannt gemacht zu haben. Mir persönlich gefallen die deutschen Ersatzmänner ganz wohl; ob aber Spülsess den hoch benas'ten Truchsessen nicht anrüchig??

genossen Rogenhofer, v. Frauenfeld, v. Türck, Schiner, der Regensburger Herrich-Schäffer, Dr. Flor aus Dorpat, Winnertz aus Crefeld und noch manche andre wurden herzlich willkommen geheissen.

Leider wurde ich am 18. durch ein Missverständniss (ich hatte 10 Uhr gelesen statt ½10) um das Anhören der Reden zur Eröffnung gebracht, denn als ich mich zu spät einfand, waren die Räume des Theaters schon dermassen überfüllt, dass mir das Stehen bei der obwaltenden grossen Hitze durchaus nicht verlockend dünkte; so dass ich es um so mehr vorzog, im Freien zu bleiben und mich an dem grandiosen Hereinblicken der hohen Felsen über die Kirchen und Häuser zu ergötzen, als ich mich mit dem Gedanken tröstete, die Reden nachher gedruckt in Musse geniessen zu können. Es wurde mir aber von competentesten Seiten versichert, dass sowohl die Rede des berühmten Helmholtz aus Heidelberg, als auch die von abweichender Grundansicht ausgehende v. Mayr's aus Heilbronn beide in ihrer Art vortrefflich gewesen wären.

Des nachher folgenden „Festbanketts“ muss ich aus mehreren Gründen gedenken, zuerst wegen des auch hierbei wahrnehmbaren Mangels an Organisation, in Folge dessen ungemeine Verwirrung stattfand, ehe es möglich war, den durch bezahlte Karten berechtigten Theilnehmern auch zu Plätzen zu verhelfen: zweitens muss ich rühmend registriren, dass der Preis von 3 Gulden für das Gedeck einschliesslich einer Flasche trinkbaren Weines ein sehr mässiger war — namentlich fand das mein Sohn Heinrich, der (wie das in Berlin leider ganz hergebracht zu sein pflegt) bei dem Diner der Humboldtfeier für theures Geld schandbare Bewirthung gefunden hatte. Drittens habe ich leider zu verzeichnen, dass die leidigen, freilich bei solchem Anlass nicht total zu bannenden Tischreden Unliebsames in ihrem Gefolge hatten. Hier fehlte es wieder an der leitenden Richtschnur; wenigstens die ersten sogenannten Decorum's-Toaste hätten vorher geregelt und bestimmten Personen übertragen werden müssen. Da dies nicht geschehen, so erfolgten allerlei Missgriffe: ich erwähne nur den bedauerlichsten, nämlich den, dass ein Professor aus Vicenza seinem Enthusiasmus für deutsche Naturforschung Luft machen wollte, aber begreiflich in seiner Muttersprache, auf italienisch; und dass er sofort durch 20, 30 tumultuarische Zurufe „Deutsch, deutsch!“ zum Schweigen gebracht wurde. Natürlich bedeutete man sofort diese hyperpatriotischen Heisssporne über ihre ungeschickte Verkennung dessen, was gebildete Deutsche den im Programm ausdrücklich zum Besuche eingeladenen ausländischen Genossen von Gott

und Gesittungs wegen schuldig sind — der italienische Gelehrte war so freundlich, auf mehrseitiges Bitten seinen Toast wieder aufzunehmen, und ein allgemeines Bravo bemühte sich, die bedauerliche Tölpelei zu verwischen; immerhin blieb es ein Makel, der, wie ich fast besorge, in Italien noch Anlass zu ärgerlichen Nachreden bieten wird.

Dass in dem Kaffeehause auf dem Berge Isel, dessen Besuch auf dem Programm für den Nachmittag stand, auch nur von zwei Kellnerinnen der Dienst für die vielen hundert Besucher geleistet werden sollte, mithin nur sehr unbefriedigend geleistet werden konnte, war selbstverständlich. Aber das Wetter war schön, die Aussicht köstlich und die eine der Kellnerinnen von so anmuthiger Zuthulichkeit, ohne doch über die Schranken des Erlaubten hinauszugehen, dass die Stimmung eine allgemein heitre und zufriedene war und blieb.

In der „musikalischen Unterhaltung" Abends im Theater habe ich (aus den ebenfalls zutreffenden Gründen der Hitze und des Mangels an Sitzplätzen) nur der ersten Nummer beigewohnt, der Walpurgisnacht von Göthe und Mendelssohn. Diese Walpurgisnacht verdient aber ein besonderes

Capitel E.

Eine kostbare Viertelstunde.

Das Jahr des Heils 1831 schien wirklich für mich damals 25jährigen ein Jahr des Unheils werden zu wollen. Bereits an einer andern Stelle (im Gedenkblättchen zu Anfang dieses Jahrgangs) habe ich angedeutet, dass ich damals in einen Conflict meiner kindlichen Pietät mit anderweiten Postulaten meines Begriffes von ehrenhafter Obliegenheit gerathen war, aus welchem ich keinen Ausweg mehr sah als einen entschieden desperaten Entschluss. In dieser Gemüthsverfassung kam ich Ende October's auf dem Wege nach Paris über Weimar, wo ich mich einige Tage aufhielt. Ich wanderte natürlich auch bei dem Hause des alten Olympiers vorbei und gedachte mit Lächeln meiner, etliche Jahre vorher gewagten Adorations-Zudringlichkeit. Ohne mir gehörig klar gemacht zu haben, mit welchen Ueberschwemmungen von unreifen Huldigungen ein Mann wie Göthe in seinen letzten Jahren heimgesucht worden, so dass nichts natürlicher war, als dass er sie halb oder ganz ungelesen zu den Acten legte, hatte ich ihm eine Anzahl Compositionen seiner Gedichte, meistens dem Divan entnommen, zugesandt und war allerdings etwas mortificirt gewesen, dass er mir darauf durch ein vornehmes Schweigen geantwortet. Das hatte ich aber längst verschmerzt, und meine Verehrung für den Unvergleich-

lichen hatte darunter nicht im Mindesten eingebüsst. Man wird sich also leicht denken, wie wunderbar mir zu Muthe war, als ich mit stiller Andacht vor seinem Hause stehe und mir unvermuthet sein alter Kutscher aus der Hausthüre entgegenfragt: „wünschen Sie vielleicht den Herrn Geheimrath zu sprechen? ich will Sie anmelden!“ Dass es die ehrliche Haut dabei nur auf ein Trinkgeld abgesehen hatte, war ebenso einleuchtend, als dass ich mich nicht lange besann und sofort entgegnete: „ja sehr gern, wenn Sie so gefällig sein wollen“. Er kam auch bald genug wieder die Treppe herunter und nöthigte mich, ihm nur zu folgen. Während ich ihm nachstieg, überlegte ich mir in der Eile, was ich etwa sagen könnte, und als ich nach einigen Schritten vor dem Gefeierten stand, der seine bekannte Position mit ungebeugtem Rücken trotz seiner Achtzig, die Hände hinter sich gefaltet, eingenommen hatte, redete ich ihn etwa so an: „Vor 5 Tagen, Excellenz, verliess ich München, wo ich einige Wochen zusammen mit meinem Freunde Felix Mendelssohn verlebt habe: Er ist, wie Sie vielleicht schon wissen, auf der Rückreise aus Italien begriffen und hat fleissig componirt. Jetzt war er eben damit beschäftigt, Ihre Walpurgisnacht für Soli und Chöre in Musik zu setzen; ich hoffe, das wird ein vortreffliches Stück werden.“ Darauf sah mich der alte Heros mit seinen braunen Wunderaugen lange nachdenklich an und sagte: „Ei, hat er sich d a s ausgesucht? Ja, ja, das kann allerdings etwas ganz Besonderes werden.“ Es folgten nun noch einige Fragen über Mendelssohn's sonstiges Befinden, wie ihm Italien gefallen, ob ich schon in dem „schönen Lande“ gewesen etc. und noch einzelne kleine Fragen nach dazwischen eingetretenen Pausen, so dass ich es für angezeigt hielt, meinen Besuch nicht ins Lästige zu verlängern und mich empfahl. Ich kann versichern, dass das Einzige, was ich an dem Dichterfürsten als Altersschwäche deuten konnte, etwa nur das war, dass er beim Sprechen die letzte Sylbe einzelner Wörter, namentlich am Schlusse eines Satzes, noch einmal wiederholte, und dass er mit dem Kinn etwas wackelte, auch nachdem er schon geschwiegen. Sonst aber war seine ganze Erscheinung noch immer eine durchaus königliche. Und wie scharf seine Augen noch waren, davon überzeugte ich mich noch an demselben Nachmittage, wo ich mit dem Hofschauspieler Genast durch den Park spazieren ging. Es fuhr ein Wagen etwa 20 Schritt von uns vorüber, aus dem Wagen grüsste uns ein alter Herr, den ich Kurzsichtiger nicht erkannte. „Das war Göthe“, sagte Genast, „er hat S i e von heute Vormittag her erkannt und gegrüsst; denn wenn es mir allein gegolten hätte, so würde er mir bloss freundlich zugenickt haben!“

Jeder wird in meiner Seele fühlen, wie es mich erschütterte, in Paris im Jahre 1832 den plötzlich erfolgten Tod des Dichters zu erfahren; aber es war mir doch ein schmerzlicher Trost, ihm noch vor wenigen Monaten in die mächtigen Augen geblickt haben zu dürfen, und wer Göthe kennt und liebt, wird es mir wenn nicht Dank wissen, so doch gewiss verzeihen, dass ich durch die (von hiesigen Dilettanten recht löblich ausgeführte) Walpurgisnacht auf diese weit zurückliegende Episode gekommen bin. Ich biege wieder in die alleinseligmachende Heerstrasse und verzeichne im

Capitel F.

Iterum in loco,

dass am Sonntag, den 19. September, Billets zur freien Hin- und Rückfahrt über den Brenner nach Botzen ausgegeben waren. Da ich aber bereits dreimal über diesen Pass gefahren bin, einmal vor längerer Zeit (1856) mit Pferden, zweimal mit Dampf, so zog ich es vor, andern Collegen den Platz im Coupé und an der Botzener, vermuthlich wieder überfüllten Tafel nicht zu verschränken und habe den Tag benutzt, dies Tagebüchlein zu vervollständigen. Aus dem gestrigen, fast zu heissen Wetter hat sich im Laufe des Sonntages ein ziemlich heftiger Wind entwickelt, der jeweilen stürmische Ungeberdigkeit annimmt: es wäre Schade, wenn das herrliche Thal uns durch Regen verhüllt würde, welcher in diesem Kessel leider nur allzuleicht wie ein ungeschlachter Sack auftritt, der nicht eher weicht, als bis er den letzten Tropfen ausgeschüttet.

— — Der warme Föhn hat in der That kein Unheil angerichtet: den ganzen Tag über hat er angedauert, aber erst nach 10 Uhr Abends einen leichten Regen mitgeführt, der nichts zu bedeuten hatte. Dr. Heinrich ist von seiner Fahrt nach dem Stubei-Gletscher so zufrieden heimgekehrt wie Dr. Anton von der Brennerfahrt: das Fest in Botzen hat alle Erwartungen erfüllt, ja übertroffen, denn alle Theilnehmer wissen des Rühmens kein Ende. Namentlich hat das massenhafte Spenden der Gaben Pomona's in unbezwinglichen Quantitäten der herrlichsten Früchte die Festgenossen bezaubert — einzelne sollen sogar dem gekelterten Safte noch fleissiger zugesprochen haben als den prachtvollen Trauben, und der Tyroler Wein lässt bekanntlich nicht mit sich spassen, besonders, wenn man ihn nicht für gewöhnlich trinkt.

Dass ich auf die gelahrten Sitzungen hier nicht im Einzelnen eingehe — auch nicht der zoologischen, denen ich natürlich regelmässig beiwohnte, während ich in andern nur

gelegentlich hospitirte — darüber brauche ich mich nicht zu entschuldigen. Ein Paar Skizzen der gehaltenen Vorträge, die mir von den Autoren freundlich mitgetheilt worden, werde ich schliesslich als Beilagen geben.

Der Montag war von früh bis spät vom herrlichsten Wetter begünstigt, so dass ich mit Freund Siebold und einem der berühmtesten Koryphäen deutscher Heilkunde, Prof. Dr. Baum aus Göttingen, einen wackern Spaziergang nach der Hungerburg unternehmen konnte. Auf dem ganzen, unterhalb Innsbruck am linken Ufer des Flusses sich ziemlich steil etwa eine starke Viertelmeile hinauf ziehenden Wege hat man eine meist ununterbrochen freie Aussicht auf das Innthal bis nach Hall hinunter. Die Promenade war allerdings für uns alle Drei etwas schweisstreibend, da ich mit meinen 63 Jahren der Junior war: aber auch dem Senior Baum mit seinen 69 schien die aufgewandte Mühe nicht leid zu sein, da er sich den Kaffee auf der Hungerburg behaglich munden liess und aus seinen reichen Erfahrungen über Welt und Menschen mancherlei Interessantes zum Besten gab.

Abends wurden einige heitre Stunden bei Prof. Carl Vogt und seiner liebenswürdigen Familie zugebracht, der hier in einem Privathause gastfreie Aufnahme gefunden, in dessen eleganter Einrichtung auch ein Pianoforte nicht fehlte. Die sangeskundige Gattin des Würzburger Professors Semper, den Naturforschern wohlbekannt durch seine jahrelange, fleissige Ausbeutung der Philippinen, machte die musicalischen Honneurs, wobei ich nach Kräften assistirte, und Prof. Vogt lieferte durch Reminiscenzen aus der Paulskirche, aus Victor Scheffels humoristischen Meistergedichten u. s. w. behagliche Intermezzi.

Am 21. September war der Wettergott anhaltend übler Laune und liess den ganzen Tag seinem Unmuth die Regenschleusen offen. Etwas von diesem schlechten Humor übertrug sich offenbar durch Infiltration auf die heute stattfindende „allgemeine Versammlung“, denn nachdem durch Einstimmigkeit für die Versammlung des Jahres 1870 Rostock gewählt worden war — Prof. Aubert trug dazu wesentlich durch seine gelungene Motivirung bei — geriethen die stimmberechtigten Quiriten durch den Antrag Pieper in eine durchaus bewölkte, verdüsterte Gemüthsstimmung. Es klingt komisch, dass der Form nach über: „Freiheit der Forschung und Sicherung der Naturforscherversammlungen vor unberechtigten Präjudicaten“ abgestimmt wurde, während eigentlich nichts weiter intendirt war, als etwanigen Beschlüssen der Section für öffentliche Gesundheitspflege über die Frage „ob Schwemmsiel, ob Spülsess?“ den Pass zu verrennen. Da aber die

Spülsesslinge ihren Operationsplan offenbar besser vorher berathen hatten als die Schwemmsielikater, so erlitten die letzteren eine unzweifelhafte Niederlage; im Taumel des non possumus wurde auch dem billigen Wunsche des Dresdner Aesculap's Richter der Hals gebrochen, der sich nach einer gleichmässigen deutschen Pharmakopöe sehnt und überall, wo die deutsche Zunge klingt, Blutegel und Kamillenthee nach gleichen Principien dispensiren will. Aber trotzdem, oder besser, gerade weil er die Pharmakopöen ungalanterweise mit den Schönen verglich, „die sich höchstens zehn bis zwölf Jahre conserviren“, sagten die votirenden Römer non possumus.

Einige und vielleicht wesentliche Schuld an diesem Massacriren der bethlemitischen Antragskindlein trug wohl der Wunsch, endlich an den nächsten Gegenstand der Tagesordnung zu kommen, an die Rede von Carl Vogt. Dieser beliebte Volkstribun trug in seiner behaglichen Weise ur- und altgeschichtliches vor, annullirte für dies Gebiet das ausschliessliche Monopol der Archäologen, das entscheidendere Wort der Palaeontologie vindicirend, Mammuthe, Elephanten, Rhinocerosse als Zeitgenossen der Ur-Europäer erwähnend u. s. w. Seiner Thesis, dass nach unzweideutigen Knochen-Proben im Kopenhagener Museum unsre Urväter nicht bloss Wilde, und zwar Wilde unter dem Bildungsgrade der Australier, sondern Menschenfresser gewesen (— welche Rehabilitation für Vater Homer's Lästrygonen und Kyklopen! —) gesellte er die für das Centrum des orthodoxen Tyrols ziemlich herausfordernde Bemerkung, dass der spätere Mensch in seine religiösen Vorstellungen gleichfalls das „sich Assimiliren durch Fressen“ übertragen habe. Aber eine so kecke Provocation der Rechtgläubigen wurde eher beifällig als missliebig aufgenommen, und nach dem glänzenden Passus am Schlusse, „dass wir den Kampf um das Leben nicht mit Arm oder Fuss, sondern mit dem, was dahinter steckt, kämpfen, dass der Mensch die eigne Entwicklung in der Hand hat, und dass er durch seine eigne Arbeit sich fortbildet, um zu dem Ziele zu gelangen, das seiner Vervollkommnung gesteckt ist!“ — folgte ein lang anhaltender, kaum enden wollender Beifall.

Der hierauf folgenden Rede des Prof. Leidesdorf über Geistesstörungen und der am Schlusstage gehaltenen des Prof. Virchow über die heutige Stellung der Pathologie konnte ich nur theilweise beiwohnen — der letzteren namentlich nur zur Hälfte wegen des unerbittlichen Bahnzuges.

Ich gebe schliesslich ein Paar der in den stattgehabten Sitzungen der zoologischen Section vorgetragenen Entomologica und habe mich insonders bei meinem verehrten

Freunde v. Siebold zu bedanken, dass er mir auf meine Bitte zu dem Excerpte seines Vortrages über Polistes gallica noch einige interessante, im Tagesblatte fehlende Data gespendet hat.

Beilage A.

Sitzung am 20. September.

Professor v. Siebold aus München gab in seinem am 20. September in der Sectionssitzung für Zoologie gehaltenen Vortrage eine Darstellung des von ihm in den letzten vier Jahren beobachteten socialen Lebens der Wespe Polistes gallica und setzte zugleich seine Gründe auseinander, weshalb er dieses gesellig lebende Insect zum Gegenstand einer so anhaltenden Beobachtung ausgewählt habe. Derselbe vermuthete nämlich, dass, auf Grund des von Göthe ausgesprochenen Satzes: „Die Natur geht ihren Gang, und was nur Ausnahme scheint, ist Regel", die als Parthenogenesis bezeichnete und bisher nur an wenigen Insecten mit Sicherheit nachgewiesene Fortpflanzungsweise nicht als eine blosse Ausnahme gelte, sondern eine viel grössere Verbreitung in der Insectenwelt erkennen lasse, als man bisher geglaubt. Siebold theilte alsdann eine gedrängte kurze Uebersicht seiner in der angedeuteten Richtung an Polistes gallica angestellten Beobachtungen und Versuche in folgenden Worten mit, indem sich derselbe vorbehielt, die ausführliche Darstellung seiner erhaltenen Resultate in einer besonderen, bereits in der Vorbereitung sich befindenden Schrift niederzulegen.

„Nachdem", so fuhr Siebold in seinem Vortrage fort, „Leuckart beobachtet hatte, dass die sogenannten jungfräulichen Arbeiterinnen der Hummeln und Wespen sich mit Eierlegen beschäftigen, und derselbe ein solches von einer jungfräulichen Wespe abgesetztes Ei sich entwickeln gesehen hatte, war mir der Gedanke gekommen, dass Polistes gallica ein vortreffliches Object sein müsse, um an demselben durch Experiment die Existenz der Parthenogenesis zu prüfen. Es schien mir diese Wespe besonders deshalb zu solchen Experimenten und Beobachtungen geeignet, weil dieselbe ihr immer nur aus einer einzigen Wabe bestehendes Nest ganz offen baut, ohne dasselbe durch eine Hülle zu schützen, wie das andere Wespenformen zu thun pflegen. Dieser so nachlässig ausgeführte Nestbau giebt dem Beobachter Gelegenheit, alle auf einem solchen Neste von seinen Bewohnern vorgenommenen Handlungen sowie alle in den Zellen desselben vorgehenden Veränderungen leicht verfolgen zu können. Bald nach dem Beginn meiner ersten Beobachtungen

ward ich aber doch gewahr, dass ich es dahin zu bringen suchen musste, ein solches Polistes-Nest für meine Zwecke noch zugänglicher zu machen. Nach verschiedenen Versuchen war mir dies zuletzt vollständig gelungen. Ich hatte es dahin gebracht, alle zu meinen Beobachtungen und Versuchen ausersehenen Polistes-Nester auf kleinen, mit einer Vorrichtung zum Aufhängen versehenen Brettchen so zu befestigen, dass ich diese beweglich gemachten Nester zu jeder Zeit je nach Bedürfniss von ihrem Befestigungsorte sammt den Brettchen abheben und den Inhalt ihrer Zellen der genauesten Controlle unterwerfen konnte. Mit Hülfe dieser Vorrichtung war ich nun im Stande, meine Beobachtungs- und Versuchs-Nester an für mich bequemen Stellen aufzuhängen, wobei ich freilich dem Instincte der Bewohner dieser Nester, wollte ich sie in ihrer begonnenen Arbeit nicht unterbrechen, Rechnung tragen musste. Ich war nämlich genöthigt, die von mir beweglich gemachten Polistes-Nester immer an der Südseite oder Ostseite von Bretterwänden oder Gebäuden aufzuhängen, da diese sonneliebenden Wespen stets die Nord- und Westseite zur Anheftung ihrer Nester vermeiden. Auf diese Weise habe ich es dahin gebracht, diese Thiere in ihrem Thun und Treiben sehr genau beobachten zu können. Meine Beobachtungen bezogen sich hauptsächlich auf die unter dem Namen Polistes diadema Latr. seit lange gekannte Varietät der Polistes gallica Lin.

Zunächst habe ich mich nun überzeugt, dass in den ersten Tagen des erwachenden Frühlings immer nur weibliche Polistes-Individuen zum Vorschein kommen, um einzeln, jede für sich allein, eine neue Kolonie zu gründen. Es sind dies stets solche Weibchen, welche im Jahre vorher zur Entwicklung gekommen waren, sich begattet und hierauf ein Winterquartier bezogen hatten. Alle männlichen Polistes-Individuen, die immer erst gegen Ende Juni oder Anfang Juli ausgebrütet werden, gehen ohne Ausnahme in demselben Jahre, in welchem sie zur Entwicklung gekommen sind, auch wieder zu Grunde, ohne zu überwintern. Jene überwinterten Polistes-Weibchen sind befruchtet und können mithin ihre Eier, mit welchen sie sehr bald die wenigen Zellen ihres eben angefangenen Nestes belegen, aus ihrem Samenvorrath befruchten.

Die ersten von den einsamen Polistes-Müttern erzogenen Wespen sind immer kleine weibliche Individuen; sie stechen allerdings durch ihre Kleinheit oft sehr auffallend von ihren bei weitem grösseren Müttern ab, man hat sie deshalb als Arbeiterinnen bezeichnet und mit den Arbeitsbienen verglichen. Diese kleinen Wespen-Weibchen besitzen aber nicht, wie die Arbeitsbienen, verkümmerte Geschlechtstheile, sondern sind

wie ihre Mütter mit allen, vollkommen ausgebildeten Abtheilungen der weiblichen Fortpflanzungsorgane ausgestattet; sie vermochten nur nicht grösser auszuwachsen, da sie von den einsamen und noch allein auf dem Neste beschäftigten Müttern nicht reichlich genug gefüttert werden konnten.

Die kleinen neu hinzugekommenen jungfräulichen Wespen nehmen sogleich Antheil an allen Geschäften ihrer Mutter, und so wachsen die noch übrigen, von der ersten befruchteten weiblichen Wespe abstammenden Larven rascher und grösser heran und liefern daher auch grössere, aber stets weibliche Individuen. Erst später, wie ich bereits erwähnt habe, kommen auch vereinzelte männliche Wespen hinzu, die dann im Spätsommer in grösserer Anzahl aus den Zellen ausschlüpfen. Dies brachte mich auf den Gedanken, solche Polistes-Colonien zu benutzen, um durch das Experiment zu prüfen, ob hier nicht Parthenogenesis im Spiele sein könnte, ob hier nicht etwa die männlichen Individuen wie bei den Bienen aus unbefruchteten Eiern hervorgingen, ja es erwachte in mir die Frage, ob nicht etwa die kleinen jungfräulichen Weibchen der Mutter in der Weise zu Hülfe kämen, dass sie, wenn auch unbefruchtete, aber vielleicht doch entwicklungsfähige Eier legten, um daraus die männliche Nachkommenschaft zu erziehen.

Das Experiment sollte mir diese Frage beantworten. Ich entfernte zu diesem Zwecke von solchen Nestern, auf welchen die fleissigen Mütter bereits eine oder zwei kleine jungfräuliche Gehülfinnen erzogen hatte, alle diese Mütter, ich tödtete sie, um dieselben einer genauen anatomischen Prüfung zu unterwerfen. Sie liessen sich sämmtlich als befruchtete Weibchen erkennen; ihre Samentasche wimmelte von beweglichen Samenfäden. Gleichzeitig entfernte ich, nach Fortnahme dieser Mütter, aus allen Zellen ihrer Nester die vorhandenen Eier und jüngsten Larven und liess nur die älteren Larven ungestört, die durch ihre Grösse meiner Aufmerksamkeit und Controlle sich nicht mehr entziehen konnten. Diese Controlle machte ich dadurch möglich, dass ich mir Tabellen herrichtete, auf welchen die sämmtlichen vorhandenen und noch neu hinzukommenden Zellen eingetragen, numerirt und ihrem Inhalte nach genau verzeichnet wurden.

Nach einigen Tagen fand ich in verschiedenen vorher als leer verzeichneten Zellen der von mir entmutterten Nester Eier vor, welche nur von jenen auf den mutterlosen Nestern zurückgelassenen jungfräulichen Weibchen herrühren konnten. Ich hatte mich schon früher an solchen jungfräulichen Wespen anderer Polistes-Nester überzeugt, dass ihre Eierstöcke, wie die ihrer Mütter, in Thätigkeit waren und legefertige Eier

enthielten; ich hatte zugleich auch dabei wahrgenommen, dass ihre deutlich entwickelte Samentasche vollständig leer war. Nachdem ich einige Male eine der jungfräulichen Wespen, welche auf den entmutterten Nestern jetzt alle Geschäfte des Haushalts übernommen hatten, mit dem Hinterleibe voran tief in einer Zelle steckend überrascht hatte und nachdem ich, als ich dieselbe verscheucht, ein Ei in der verlassenen und von mir als leer verzeichneten Zelle vorgefunden hatte, konnte ich also überzeugt sein, dass diese Jungfrauen sich auf den Nestern mit Eierlegen beschäftigten. Diese von Jungfrauen unbefruchtet gelegten Eier kamen aber auch zur Entwicklung und lieferten kleine Larven, welche unter der Pflege der durch die von mir übrig gelassenen mütterlichen Brut nach und nach vermehrten Gesellschaft thätiger Polistes-Jungfrauen heranwuchsen, sich verpuppten und zuletzt sämmtlich als männliche Wespen ausschlüpften.

Ich kann nach diesen, auf den Nestern von Polistes gallica var. diadema von mir genau beobachteten und festgestellten Vorgängen den Satz als Thatsache hinstellen, dass bei Polistes gallica die männlichen Individuen durch Parthenogenesis aus unbefruchteten Eiern entstehen.

Beilage B.

(Abdruck aus dem Tageblatt Nr. 6 der Innsbrucker Versammlung.)

Sitzung vom 22. September.

Prof. v. Siebold sprach über Paedogenesis der Strepsipteren, wobei derselbe als Einleitung vorausschickte, dass die Strepsipteren in ihrer Form, Organisation, Lebensweise und Fortpflanzungsweise so auffallende Abweichungen zeigen, dass sie nicht in eine der bisher bekannten Ordnungen eingereiht werden können, sondern als besondere Ordnung hingestellt werden müssen*).

*) Anm. d. Redaction Mir und mehreren meiner entomologischen Freunde musste es wohl mit Recht auffallen, dass der sonst so unbefangene und vorurtheilsfreie Meister Lacordaire sich in seinen Genera des Coléoptères V. pag. 641 durch den dort mitgetheilten Brief des Dr. Schaum hat bestimmen lassen, die Strepsipteren für Coleopteren zu erklären. Sein Schluss-Passus „*je n'aperçois aucune objection nouvelle qu'on pourrait leur opposer*“ (den Gründen Schaum's nämlich) ist durch Siebold's Mittheilung offenbar schon wesentlich widerlegt, denn der erste Scheingrund „*leurs métamorphoses complètes*“ wird bereits als hinfällig für die ♀ nachgewiesen. Ausserdem ist die Sophistik in der angeblichen Widerlegung des dort sub 5 angeführten Siebold'schen Einwandes wegen der heftig schwingenden Elytra-

Nach einer kurzen Uebersicht des bereits Bekannten über die Lebensweise dieser parasitischen Insecten macht der Vortragende vor allem darauf aufmerksam, dass, während die männlichen Larven eine vollkommene Metamorphose durchmachen bis zur Entwicklung eines geflügelten Insects, die weiblichen Individuen das ganze Leben hindurch im Zustande einer Larve verharren, wodurch sie also von gewissen flügellosen weiblichen Insecten (z. B. den weiblichen Psychiden) gänzlich verschieden sind; sie enthalten niemals jene charakteristischen röhrenförmigen Eierstöcke der übrigen Insecten mit besonderem, gegen die Leibeshöhle abgeschlossenem Eierleiter nebst übrigen Anhängen. Die larvenförmigen weiblichen Strepsipteren besitzen im letzten Entwicklungsstadium — wie sich der Vortragende an Xenos Rossii der Polistes gallica überzeugt hat — verästelte, beerenartig abgegrenzte Eierstöcke ohne Eierleiter.

Die Eier lösen sich vom Eierstocke ab, fallen in die Leibeshöhle des Strepsipteren-Weibchens und kommen hier als die bereits bekannten sechsbeinigen Larven zur Entwicklung; sie wissen ihren Weg nach aussen durch selbständige Thätigkeit zu finden, indem sie den der weiblichen Larve im letzten Entwicklungsstadium eigenthümlichen, nach aussen und zugleich in die Leibeshöhle mündenden Rückencanal dazu benutzen.

Diese Fortpflanzungsweise erinnert an jene, die von Nicolaus Wagner bei einer Gallmücke erkannt worden ist, und welche darin besteht, dass hier ebenfalls eine Larve Junge innerhalb ihrer Leibeshöhle aus einem Eierstock- oder Keimstockartigen Organe erzeugt, aber mit dem Unterschiede, dass sich bei dieser Paedogenesis, wie Herr C. v. Bär diese Fortpflanzung sehr bezeichnend genannt hat, keine männlichen Individuen betheiligen. Die geflügelten Männchen der Strepsipteren besitzen nämlich vollkommen entwickelte Geschlechtorgane, enthalten in den beiden Hoden ausgezeichnet lange, bewegliche Samenfäden und ein festes, hakenförmiges Begattungsorgan, mit welchem sie den anfangs geschlossenen

---

Bewegung der Strepsipteren — das sollen nach Schaum passive Bewegungskrämpfe sein — in hohem Grade bedenklich und unannehmbar. — Die früher von Siebold geäusserte Meinung, es sei ihm im Interesse der Sache ganz recht, die Strepsiptera, wenn auch ohne Fug und Recht, unter die Käfer gerechnet zu sehen, „denn nun würden die Herren Käferanten wohl aus Horror vacui den seltsamen Thierchen mehr Aufmerksamkeit zuwenden als bisher —" ist übrigens, soweit meine Kenntniss reicht, bisher nicht eingetroffen. Nur ausnahmsweise findet man hie und da einen verlorenen Xenos Rossii in den Käfersammlungen, und er nimmt sich darin seltsam genug aus.

Spalt des Rückenkanals der weiblichen Individuen öffnen können, um den Samen in die weibliche Leibeshöhle gelangen zu lassen; die später darin sich entwickelnden Larven benutzen dann den geöffneten Spalt, wenn sie nach aussen wollen.

Beilage C.

Ueber die Bedeutung der fundamentalen Entwicklungsvorgänge in den Insecten-Eiern für die Systematik der Insecten.

Nach einem Vortrage, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung im September 1869 in Innsbruck von **Dr. Anton Dohrn.**

Die Leser dieser Zeitung erinnern sich vielleicht einer Reihe kleinerer Aufsätze*), in denen ich seit mehreren Jahren mich bemühte, die Aufmerksamkeit und die Theilnahme der Entomologen auf die Darwin'sche Theorie zu leiten. Von der Wahrheit derselben durchdrungen, sah ich, dass eine Umgestaltung wie aller übrigen Wissensgebiete so auch der Entomologie bevorstände, und hielt es für passend, nach besten Kräften diese Umgestaltung fördern zu helfen. Demgemäss liess ich die Beschäftigung mit der sogenannten descriptiven Entomologie ruhen, weil aus ihr heraus nichts Neues zu gewinnen war, weil gerade sie das unfruchtbare Gebiet war, auf dem nur eine Reform von andern Seiten her Neues und Gutes erstehen lassen konnte.

Die Principien und Lehren der Darwin'schen Theorie wiesen auf die Entwicklungsgeschichte, als diejenige Quelle, von der aus alle morphologischen Probleme ihre Lösung zu erwarten haben würden, die uns zwar mühsam, aber sicher zu festen Resultaten führen und alle morphologischen und classificatorischen Räthsel definitiv beseitigen würde. Hier galt es also festen Fuss zu fassen und von da aus die Umgestaltung befördern zu helfen. Viele und hervorragende Kräfte haben sich zu gleicher Zeit an dieselbe Aufgabe gemacht, so dass sich schon jetzt absehen lässt, wie in der That die Entomologie sacht aus den alten Angeln gehoben und in neue Verhältnisse übergeführt wird, die ihre Rückwirkung auch auf den Gang und Fortschritt der entomologischen Systematik gar bald äussern werden.

In einem jener früheren Aufsätze versprach ich den Lesern dieser Zeitung seiner Zeit Bericht über den Gang

---

*) Die Darwin'sche Theorie und das Experiment. Entom. Zeitung 1865 pag. 238. Charles Brunner von Wattenwyl, Nouveau Système des Blattaires. Vienne 1865. Angezeigt von Anton Dohrn Entom. Zeitung 1866 pag. 103. Eugereon Boeckingi und die Genealogie der Arthropoden. Entom. Zeitung 1867 pag. 145.

meiner eigenen und fremder Untersuchungen geben zu wollen; heute will ich mich eines Theils dieser Zusage entledigen und darüber berichten, wie sich die Grundfragen der entomologischen Systematik, also das System Linné's, Fabricius' und Latreille's etc. zu diesen neuen Untersuchungen stellen.

Die Charaktere, auf welche hin die Systeme bisher gebaut wurden, waren theils von der Gestalt, Zahl und Structur der Flugwerkzeuge genommen, wie bei Linné, theils von den Mundtheilen, wie bei Fabricius, theils von der vollständigen oder unvollständigen Verwandlung. Letzteres Princip ist sogar das älteste. Ich kann nicht an diesem Orte eine Darstellung der Wandlungen unsrer entomologischen Systeme geben: wer sehen will, wie willkürlich und schwankend sie gewesen sind, mag das in Burmeister's Handbuch der Entomologie Band I. pag. 658—686 nachlesen.

Die Darwin'sche Theorie hat dem Schwanken insofern ein Ende gemacht, als sie ein definitives Princip für das System bietet, und ein Princip, das ein unwandelbares, nicht von subjectiven Einflüssen bestimmbares ist: den Stammbaum der Organismen. Ihn zu entdecken, heisst das natürliche System der Organismen entdecken, und wie man sich schon bisher bemühte, die „Verwandtschaften“ aufzufinden und in den Systemen auszudrücken, so wird man von nun an mit grösster Entschiedenheit diese wirklichen Bluts-Verwandtschaften suchen und mit ihrem definitiven Funde auch ein definitives System entdecken. Dass freilich dies Entdecken mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft ist, dass die systematischen Untersuchungen unendlich viel complicirter und Irrthümern ausgesetzter geworden sind, steht gleichfalls ausser Zweifel; aber das Resultat ist auch um vieles lohnender.

Der Satz, auf dessen Gültigkeit hiebei Alles ankommt, ist der folgende: „Die Entwicklungsgeschichte des organischen Individuums recapitulirt in kurzen, gedrängten Zügen die Entwicklungs-Geschichte seines ganzen Vorfahren-Stammes vom Urorganismus an“. Diesen Satz weitläufig zu beweisen kann und brauche ich hier nicht zu unternehmen. Wer von den Entomologen ihn bezweifelt, den verweise man auf das Studium der Anatomie, Physiologie etc., kurz auf das Studium der wirklichen, ganzen zoologischen Wissenschaft; wer ihn dann noch bezweifelt, dessen Gründe kann man discutiren und (nach meiner ehrlichen Ueberzeugung) auch widerlegen. Hier an dieser Stelle spreche ich den Satz als einen absolut gültigen aus und ziehe nun die Folgerungen. Da die Verschiedenheit der Organismen immer grösser wird, weil die Nachkommen eines relativ ursprünglichen Stammvaters nach allen Seiten sich verändern und vermehren, da zugleich aber

jeder einzelne der Nachkommen nach einer Million Generationen die Charaktere seiner Million Vorgänger bis auf jenen Stammvater recapitulirt, so wird von jedem der unzähligen Nachkommen des Stammvaters, von vielleicht 5 Gruppen die 5 ersten Nachkommen des Stammvaters, von 25 Gruppen die 25 Nachkommen dieser ersten Abkömmlinge des Stammvaters recapitulirt werden, und je weiter die Entwicklung der einzelnen Eier verschiedener Gruppen sich entwickeln, um so grösser werden die Verschiedenheiten werden, weil immer abweichendere Vorfahren zu recapituliren sind. Danach also bestimmt sich der Grad der Verwandtschaft auf das genaueste — im Princip. In der Anwendung ist dies Princip freilich sehr schwierig und wird viele Irrthümer erzeugen. Trotz derselben ist es aber das dominirende Princip für alle ferneren systematischen Untersuchungen, und aus diesem Grunde ist die Beobachtung der embryonalen und Larven-Entwicklung auch für die Insecten die letzte Instanz aller systematischen Probleme.

Die Entwicklung der verschiedenen Arten ist aber eine verschiedene. Das folgt aus dem Umstande, dass die Verkürzung der Stammesentwicklung bei der individuellen Entwicklung der einzelnen Arten eine verschiedenartige ist, dass bei den einen dies Stadium, bei den andern jenes noch vollständiger erhalten, hier eine ganze Reihe von Vorfahren unterdrückt, dort aber noch eine Spur derselben Reihe erhalten ist. Diese Verschiedenheit ermöglicht nun eine genauere Aufstellung des Stammbaums. Freilich bedarf es einer breiten Unterlage von Kenntnissen, ehe man dazu gelangt, diese Andeutungen der alten Vorfahren-Eigenthümlichkeiten in den kurzen und vorübergehenden embryonalen Stadien des sich entwickelnden Individuums aufzufinden und richtig zu interpretiren. Der Embryolog und Genealog muss erst vergleichender Anatom sein, um einen sichern Ueberblick über die ganze Organisations-Mannigfaltigkeit der Thier-Abtheilung zu haben, mit der er arbeitet. Dann muss er Physiolog sein, um die Gründe zu verstehen, welche diese oder jene Organe ins Leben riefen, andre verkommen liessen. Er muss Histolog sein, um die kleinsten Andeutungen der geweblichen Verschiedenheiten zu verstehen, in denen oft noch allein die Spuren der Genealogie zu finden sind, — kurz er muss ein vollkommen erfahrener Biologe sein, um ein definitives Urtheil über eine genealogische Frage fällen zu können. Und wenn er das Alles leisten kann, selbst dann treten alle die Fehlerquellen auch für ihn ein, die allen Microscopikern entgegenstehen, — und man wird sich nicht wundern können, wenn die Resultate langsam kommen, und wenn die Irrthümer

zahlreich sind. Der Weg zur Wahrheit ist aber gefunden, — und damit die Hauptsache.

Es begreift sich nun also leicht, dass alle fundamentalen systematisch-genealogischen Untersuchungen von der Entwicklungsgeschichte des ersten zelligen Elementes im Ei anfangen. In dem Augenblick, wo Verschiedenheiten in der Entwicklungsweise zweier Eier verschiedener Individuen sich zeigen, kann man mit Sicherheit annehmen, — falls nicht eine zufällige Missbildung des einen vorliegt, — dass eine Abstammungsspaltung angedeutet wird, dass also von drei Eiern, die sich zusammen entwickeln, die beiden, welche am längsten die gleichen Processe abwickeln, näher mit einander verwandt sind, als mit dem dritten, welches schon eher einen abweichenden Weg einschlägt. Drücken wir die Entwicklungsstadien in Buchstaben aus, so wären die drei Individuen, die sich entwickeln, A, B, C, die Stadien der Entwicklung a, a,, a,,, — b, b,, b,,, — c, c,, c,,,. Diesen Weg gehen die drei Eier in gleicher Weise vorwärts. Dann aber gelangt A zum Stadium a_4, B zum Stadium b_4, C aber an das Stadium c_5, ohne c_4, welches a_4 und b_4 entsprechen würde, durchzumachen. Hier also ist eine Abweichung, welche sofort als genealogisches Merkmal dient und beweist, dass A und B länger in einer Vorfahren-Linie zusammengelebt haben als C, welches dann also eine Seitenlinie vorstellt.

Sollen wir nun also die fundamentalste aller entomologisch-systematischen Fragen lösen, so legt man uns diese Frage folgendermassen zur Beantwortung vor: „In welchen Verwandtschaftsverhältnissen stehen die heute angenommenen sieben Insecten-Ordnungen zu einander?“ Ich will die Frage beantworten, indem ich als die am allgemeinsten angenommene Classification diejenige ansehe, welche Gerstäcker in seinem Handbuch der Zoologie (Carus & Gerstäcker) aufgestellt hat.

Die Classification ist die folgende:

1. Orthoptera.

Orth. socialia (Termitina).
Orth. genuina (Blattina, Phasmen, Acridier etc.).
Dermatoptera (Forficulinen).
Corrodentia (Psocidae etc.).
Orth. amphibiotica (Perlarien, Ephemeriden, Libelluliden).
Physopoda (Thrips).
Thysanura (Podurae, Lepismatidae).

2. Neuroptera.

Planipennia (Myrmeleon, Rhaphidia, Panorpa).
Trichoptera (Phryganidae).
Strepsiptera (Stylopidae).

3. **Coleoptera.**
4. **Hymenoptera.**
5. **Lepidoptera.**
6. **Diptera.**
7. **Hemiptera.**

Heteroptera.
Homoptera (Cicadinae, Aphidae).
Parasita (Pediculina, Mallophaga).

Wir prüfen nun die ersten Vorgänge der Ei-Entwicklung bei möglichst vielen Individuen und Arten dieser 7 Abtheilungen und ihrer Unterabtheilungen. Wir treffen dabei auf zwei sehr verschiedene Typen der Entwicklung. Den einen nennen wir den Entwicklungsgang mit äusserer Keim-Anlage, den andern den mit innerer Keim-Anlage. Die Vorgänge bei beiden Typen sind die folgenden:

1. Aeussere Keimanlage.

Das Ei umgiebt sich mit einer Schicht von Embryonalzellen um die ganze Dotterperipherie herum. Die Schicht verdichtet sich an einer Stelle und die Verdickung geht allmälig über einen grösseren Abschnitt der Peripherie des Dotters, der völlig vom Keimstreif eingeschlossen wird.

2. Innere Keimanlage.

Das Ei umgiebt sich mit einer Schicht von Embryonalzellen um die ganze Dotterperipherie herum. Die Schicht verdichtet sich an einer Stelle, die Verdickung geht aber nicht über einen grösseren Abschnitt der Peripherie des Dotters, sondern wächst in das Centrum des Eies hinein, so dass der Keimstreif vom Dotter eingeschlossen wird.

Diese Unterschiede in der Keim-Anlage und seiner weiteren Ausbildung sind so wesentlich, dass wir nach den oben angedeuteten Grundsätzen vollkommen berechtigt sind, diejenigen Insecten, welche sich mit äusserer Keim-Anlage entwickeln, als einer grossen Familie angehörig zu betrachten, die mit innerer Keim-Anlage als einer zweiten, deren Berührungspunkt sich vorläufig noch nicht feststellen lässt, obwohl kein Zweifel darüber bestehen kann, dass ein solches stattfindet.

Prüfen wir nun die Eintheilung Gerstäcker's auf dies Fundamental-Criterium. Mit äusserer Keimbildung kennen wir folgende Insecten:

Gryllotalpa vulgaris (Dohrn, noch nicht veröffentlicht).
Blatta germanica (Rathke).
Ephemera (Burmeister).
Podura (Nicolet? ungenügende Untersuchung).
Phryganidae (Zaddach, Weismann, Dohrn).
Donacia (Kölliker, Dohrn).

Chironomus (Weismann, Kupfer etc.).
Corethra (Weismann).
Simulia (Mecznikow).
Musca (Weismann).
Pulex (Weismann).
Melophagus (Leuckart).

Mit innerer Keimbildung dagegen folgende:

Sphinx ocellata (Herold).
Bombyx Quercus, Mori (Herold).
Eine Pyralide (Bessels).
Eine unbestimmte Art Schmetterlinge, deren Eier an Wasserpflanzen (Dohrn).
Corixa, Gerris, Aphis, Psylla, Aspidiotus, Lecanium (Mecznikow, Brandt, Huxley) (Dohrn).
Goniodes (Mallophaga) (Dohrn).
Calopteryx, Agrion (Brandt).
Apis (Weismann, Bessels).
Ichneumoniden (Ganin).
Thrips (Dohrn).

Vergleicht man diese Uebersicht mit dem System Gerstäckers, so gewahrt man die auffallendsten Verschiedenheiten. Die Ordnung der Orthopteren besteht sonach aus sehr heterogenen Elementen, selbst ohne völlig gekannt zu sein. Ihr Grundtypus sind die Grillen und Heuschrecken: sie legen sich mit äusserer Keimbildung an. Ganz aus ihrer Nähe zu entfernen sind also: die Physopoda und die Libellulae. Von den Psociden wissen wir nichts. Die Neuropteren dagegen sind ebenso wie die Coleopteren auf das nächste mit ihnen verwandt, und als Vierter im Bunde erscheinen — die Diptera. Gewiss eine unerwartete Gesellschaft!

Auf der andern Seite erscheinen dagegen Lepidopteren, Hymenopteren, Hemipteren, Libelluliden und Thripse! Ja, die Verwandtschaft lässt sich hier wahrscheinlich noch näher bezeichnen, da innerhalb dieses Entwicklungstypus noch kleinere Verschiedenheiten sich finden, welche es wahrscheinlich machen, dass Lepidopteren und Hymenopteren *) und Libelluliden, Hemipteren und Thripse näher unter einander zusammenhängen. Vermuthlich stehen überhaupt die Insecta ectoblasta in näherem genealogischem Zusammenhange unter einander, als die Insecta endoblasta, bei denen grössere Klüfte vorhanden zu sein scheinen durch

*) Wahrscheinlich werden zufolge Mittheilungen, die Professor v. Siebold über die Strepsipteren in Innsbruck machte, diese Thierchen in die nächste Verwandtschaft zu den Hymenopteren treten.

Aussterben der verbindenden Gruppen. Darüber wird die Folgezeit belehren.

Man sieht, dass diese auf genealogische Basis gegründete Classification mit den alten Kriterien gründlich aufräumt — und wir werden vielleicht in nicht ferner Zeit eine Auflösung der alten sieben Insectenfamilien in eine grössere Zahl kleinerer Abtheilungen haben, die sich unter die beiden grossen Classen rangiren der Insecta Ectoblasta und der Insecta Endoblasta.

Wer gegen diese Eintheilung Widerspruch erhebt, weil man doch nicht immer gleich die Eier zur Hand habe, um ihre Keimbildung zu untersuchen, den erinnere ich nur daran, dass auch unsere Classification der Wirbelthiere auf die An- oder Abwesenheit einer Placenta, eines Amnion etc. gegründet ist, dass also auch hier embryonale Criterien angewandt sind, um die grössten Abtheilungen zu begründen, — und wie viele der Zoologen, die mit Wirbelthieren sich abgeben, haben je einen Embryo in der Hand gehabt? Die Ehrfurcht vor Linné's Namen wird wohl eine Grenze haben, wo sie in Buchstabenglauben übergeht. Linné hat seine unbestreitbaren Verdienste und seinen unsterblichen Ruhm für immer: aber er bleibt auch nur ein mächtiger Pfeiler für einen jener grossen Bögen, welche die Wissenschaft über die Fluten unsrer Unwissenheit schlägt. Der nächste Pfeiler, der stark genug scheint, um die doppelte und dreifache Last zu tragen, heisst Darwin, — und Linné kann zufrieden sein, einen solchen Nachbar und Nachfolger zu haben.

Weitere Mittheilungen über dies Capitel behalte ich mir vor, sobald ich die ausführliche Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Maulwurfsgrille (Gryllotalpa) gegeben haben werde. Dieselbe enthält so viel Neues und für die Embryologie der Arthropoden im Allgemeinen Wichtiges, dass darauf die wesentlichsten Schlüsse zu gründen sein werden, die sich besonders auf das Verhältniss der Insecten zu den Würmern, und durch deren Vermittlung auch zu den Wirbelthieren ergeben.

Beiträge zur Schmetterlingsfauna von Labrador

von

H. B. Möschler in Kronförstchen bei Bautzen.

(Fortsetzung.)

Syrichthus Centaureae Bd.

Hesperia Comma L.

Arctia Borealis Möschler l. c. IV. t. 9 f. 3. 1860. — Platarctia Scudd.

Arctia Caja L.

Arctia Quenselii Payk.

°Arctia Speciosa Möschl. l. c. VIII. p. 195 t. V. f. 13. 14. 1864, im Text unter dem obigen Namen beschrieben, die Abbildungen führen aus Versehen die Bezeichnung ? Quenselii var.

°Epialus Hyperboreus Möschl. l. c. VI. 1862 p. 129 t. 1 f. 1. Hepialus Pulcher Grote Proc. Ent. Soc. Philad. Vol. III. p. 522 Pl. V. f. 3.

Die Vergleichung meines Exemplares mit Grote's Abbildung lässt mir keinen Zweifel, dass beide Arten gleich sind. Der Verfasser sagt in seiner Beschreibung von H. Pulcher „Anterior wings pale brownish, with a salmon colored tinge, especially on the fringe and markings. Diese Färbung findet sich allerdings in der beigegebenen Abbildung nicht, mein Exemplar zeigt sie aber, und auch die Abbildung in der Wiener Zeitschrift führt die Franzen und die Hinterflügel „salmon colored". Die Zeichnung der Vorderflügel ist bei beiden Arten vollkommen gleich, ein mehr oder weniger verschieden gestaltetes Fleckchen kann nicht in Betracht kommen, denn verwandte Arten, z. B. Hectus, zeigen in dieser Beziehung mannigfaltige Differenzen. Grote sagt am Schlusse seiner Beschreibung: „Resembles the Labradorian Hepialus hyperboreus Möschl.; judging from the figure of the latter, our species is larger and the coloration different. Dass die Färbung bei beiden Arten gleich ist, erwähnte ich bereits, die Differenz in der Grösse ist nicht bechtenswerth, sie beträgt ohngefähr 2 mm. Von H. Humuli besitze ich Männer, welche zwischen 47 und 72 mm. differiren. — Grote's Exemplar ist nicht von Labrador, sondern von Colorado Territory.

*Epial. Labradoriensis Pack. Synopsis of the Bombycidae of the United States. By A. S. Packard. From the Proceed. of the Entom. Soc. Philad. 1864 p. 394.

Mir ist diese Art unbekannt, nach der Beschreibung ist die Färbung dunkelbraun (dark sable brown). Die Vorderflügel führen in der Mitte einen schwarzen, eckigen Fleck, welcher lichtbraun umzogen ist. Vor dem Saum ein gerades, verloschenes breites, helleres Band, in der Mitte des Flügels gebogen, zwischen den Rippen gekrümmt (?) (curved) und schwarze Punkte einschliessend. Von Salmon Bay, Caribou Island, Labrador, Straits of Belle Isle, August. In seiner Aufzählung der in Labrador fliegenden Schmetterlinge erwähnt Packard weder der vorigen noch dieser Art, welches um so mehr auffällt, als letztere Arbeit erst 1866 herausgekommen ist*).

Es wäre möglich, dass E. Labradoriensis als Weib zu E. Hyperboreus gehörte.

[0] Dasychira Rossii Curt.

Curtis in Voyage de Ross. III. p. 247 tab. A. f. 10 ♂.

Möschl. l. c. IV. p. 359. 1860.

Christoph Stett. ent. Zeitung XIX. p. 311. 1858.

In meinen Beiträgen zur Schmetterlingsfauna von Labrador (Wien. ent. Monatsschrift IV. 329 ff.) führte ich diese Art nach einem von Christoph beschriebenen männlichen Exemplar auf. Seitdem kam ich in den Besitz von vier Exemplaren dieser interessanten und seltenen Art, welche, 1 ♂ nnd 3 ♀, sämmtlich rein und frisch sind. Ich scheue mich um so weniger, hier nochmals eine ausführliche Beschreibung zu geben, als beide Geschlechter vorliegen, die Beschreibung von Christoph aber nur von dem Mann genommen ist.

Mann. Flügelspannung 37 mm. Vorderflügelbreite $7\frac{1}{2}$ mm. Fühler stark zweireihig gekämmt, Schaft oben weiss, unten schwarz; Kämme schwarz. Palpen kaum vorstehend, zottig schwarz behaart. Kopf und Thorax wollig schwarzgrau behaart, Hinterleib ebenso, unten heller grau behaart. Schenkel und Schienen wollig schwarzgrau behaart, Tarsen weisslich grau, mit stark eingemengter schwarzer Behaarung.

Vorderflügel dünn beschuppt, schwarzbraungrau, dicht an der Wurzel ein schwarzer, unterhalb der Subcostale spitz vortretender Querstreif; im Drittheil des Flügels ein schwarzer, gezackter Querstreif, welcher vom Vorderrand bis zur Sub-

---

*) Beiläufig sei bemerkt, dass die in der angeführten Synopsis von Packard neu aufgestellte nordamerikanische Gattung Edapteryx einzugehen hat, da die einzige Art Bilineata Pkd., auf welche sie gegründet ist, mit Platypteryx Lacertinaria Lin. (Lacertula SV.) zusammenfällt. Die sehr gute Abbildung des Weibes tab. VI. f. 9 sowie die Beschreibung p. 376 lassen darüber nicht den geringsten Zweifel.

dorsale zieht, zwischen beiden Querstreifen ist die Fläche weissgrau und ziemlich dicht beschuppt. Das Mittelfeld wird saumwärts durch einen schwarzen Querstreif begrenzt, derselbe ist viel feiner und verloschener als die beiden ersten, nur am Vorderrande stärker und tiefer schwarz angelegt und verläuft genau wie bei Selenitica ♀, das heisst, er ist nach aussen gezähnt, tritt von Rippe 7 bis Rippe 3 bogenförmig gegen den Saum und zieht von derselben nach innen gerückt ziemlich gerade bis in den Innenrand. In dem schwach beschuppten Mittelfeld steht auf der Querrippe ein mondförmiger weisser Fleck mit durch einen feinen schwarzen Strich gebildetem Kern. Die Wellenlinie ist breit weiss und bildet drei tiefe Bogen, der untere auf Rippe 2 ist viel weiter einwärts gehend als bei Selenitica ♀, am Vorderrand ist die Wellenlinie nach innen durch einen tief schwarzen, dreieckigen Fleck begrenzt. Saumlinie fein schwarz, Franzen auf den Rippen weiss gescheckt.

Hinterflügel im Mittelfeld schmutzig weissgelb, von den schwarzen Rippen durchzogen, alle Ränder breit russig schwarz, der Vorderrand mit weissgelber Einmischung. Franzen schmutzig weiss. Unterseite der Vorderflügel schmutzig weissgrau, im Mittelfeld schwärzlich bestäubt, vor dem Saum graubraun, der zweite und dritte Querstreif durch schwarze Flecken am Vorderrand angedeutet, ebenso der schwarze Vorderrandsfleck der Wellenlinie sichtbar. Franzen mit schwarzbrauner Theilungslinie. Hinterflügel wie oben, nur fehlt die schwarze Färbung des Innenrandes, statt deren zeigt sich schwache schwärzliche Bestäubung. Vorderrand wie oben, die Saumbinde tief schwarz, aber nicht den Saum berührend, sondern von demselben von der Flügelspitze bis Rippe 3 durch weissgraue Färbung getrennt. Franzen weisslich.

W e i b. Flügelspannung 39 mm. Vorderflügelbreite 8—9 mm.

Fühler wie bei Selenitica ♀, mit einer Reihe kurzer Sägezähne. Schaft und Zähne wie bei dem Mann gefärbt. Körper kürzer und anliegend behaart, grau.

Grundfarbe der Vorderflügel schwärzlich braun, die Beschuppung stärker als bei dem Mann, doch schwächer wie bei Selenitica ♀. Der Wurzelquerstreif wie bei dem Mann, der zweite Querstreif schärfer gezackt und den Innenrand erreichend, das Wurzelfeld dicht weissgrau bestäubt. Der dritte Querstreif wie bei dem Mann verlaufend, aber schärfer schwarz, nach aussen von einem schmalen weissgrauen Streif begrenzt. Das Mittelfeld zeigt nur am Vorderrand und in Zelle 1 stärkere weissgraue Färbung, in Zelle 1 b bildet dieselbe einen feinen, gegen die Querstreifen sich verbreitenden

Längsstrich. Der Mittelfleck grösser als bei dem Mann. Die Saumlinie gleich der des Mannes, in der Ausbiegung in Zelle 1 b bildet die schwärzere Grundfarbe einen runden Fleck, welcher bei dem Mann weit weniger hervortritt. Franzen weiss und schwarz gescheckt, mit schwärzlicher, theilweis undeutlicher Theilungslinie. Hinterflügel in der Mitte schmutzig gelblich, fast ganz durch Schwarzgrau verdüstert. Vorderrand fein, Hinterrand breit schwarzgrau angelegt. Der Innenrand ohne schwarze Färbung. Rippen schwarz. Franzen weiss, grau gemischt.

Unterseite schmutzig weissgrau, auf den Vorderflügeln die Querstreifen schwarz, ebenso zeigt sich die durchscheinende weissliche Wellenlinie nach innen bis auf Rippe 3 breit schwarz angelegt. Hinterflügel schmutzig grau, bis zur Mitte schwach gelblich bestäubt, mit feinem schwarzen Mittelpunkt und zwei schwarzen Querbinden hinter der Mitte, deren innere schmal, verloschen und nur auf Rippe 5 und 6 sowie am Vorderrand durch tiefer schwarze Striche schärfer angedeutet ist. Die äussere Binde entspricht dem innern Rand der schwarzen Saumbinde der Oberseite, sie ist tiefer schwarz als die innere, in Zelle 6 fast unterbrochen. Franzen weiss mit feiner grauer Theilungslinie.

Aus vorstehender Beschreibung wird die Aehnlichkeit dieser Art mit Dasych. Selenitica hervorgehen, deren Weib beide Geschlechter von D. Rossii Crt. am meisten von den verwandten Arten ähneln, und neben welcher sie ihren Platz im System erhalten muss.

⁰ Agrotis Conflua Fehr. Ein einzelnes Weib von Labrador erhalten, welches allerdings von meinen deutschen Exemplaren abweicht, bei der ausserordentlichen Veränderlichkeit dieser Art in nordischen Gegenden, z. B. in Island, aber doch zu Conflua gehören wird. In meinen früheren Arbeiten konnte ich diese Art noch nicht als Bewohnerin Labradors aufführen.

* Agrotis Umbratus Packard. Eine mir unbekannte Art, wenn nicht auch eine Varietät von Conflua, wie deren auch ohne Spur von Makeln vorkommen. Die Grundfarbe der Vorderflügel und des Thorax nennt der Verfasser „uniform ashen umber-brown, with a slight olivaceous hue“; zum Schluss heisst es: „This fine species is characterized by the want of definite markings“. (Fortsetzung folgt.)

Die amerikanischen Fulgoriden-Gattungen,

synoptisch beschrieben

von **C. Stål.**

Der Umstand, dass ich zufällig einige ausgezeichnete und höchst seltene, im Stockholmer Museum fehlende echte amerikanische Fulgoriden zur Ansicht bei mir habe, hat mir Veranlassung gegeben, diesen Aufsatz zu schreiben. Leider habe ich nicht Gelegenheit, einige schon beschriebene interessante Formen — ich nenne beispielsweise Dilobura und Diareusa — zu untersuchen; ich glaube jedoch, dass eine synoptische, nicht in unnöthige Weitläuftigkeiten eingehende Bearbeitung der mir zur Untersuchung vorliegenden Gattungen, von welchen sehr viele in den reichsten Museen vergebens gesucht werden, eine recht nützliche Arbeit sein werde.

Vor vier Jahren lieferte ich im vierten Theile meiner Hemiptera africana eine Uebersicht aller Gattungen, über welche ich damals verfügte; es war dies ein erster Versuch, die formenreichen, echten Fulgoriden in wirklich charakterisirte Gattungen zu zerlegen, und ich zog die Aufmerksamkeit auf mehrere, bisher nicht benutzte Merkmale. Frühere Verfasser hatten mit geringem Material eine kleine Anzahl von Gattungen aufgestellt, und in diese Gattungen hatte man später, ohne die Merkmale näher zu untersuchen, nach habituellen oder künstlichen Charakteren eine grosse Menge neuer Arten eingereiht, ohne zu merken, dass mitunter sehr verschiedenartige Sachen dadurch in ganz unnatürlicher Weise zusammengebracht wurden. Es gilt für die Fulgoriden dasselbe wie für die übrigen Hemipteren im Allgemeinen, dass entweder nur einige wenige Gattungen, welche dann mitunter den Umfang der respectiven Familien haben würden, oder eine grosse Menge aufgestellt werden müssen, und zwar aus dem Grunde, weil, wenn man nur wenige Gattungen aufrecht halten will, diese nicht nur zu viele verschiedenartige Elemente in sich aufnehmen müssten, sondern auch sich in solchem Umfange gar nicht charakterisiren lassen. Ein jeder, welcher über grosses Material disponirt und nach langem und sorgfältigem Studium mit demselben vertraut geworden ist, muss dieses finden. Ohne unter den Hemipteren — es gilt dies von den meisten Familien — eine grosse Menge von Gattungen zu bilden, wird dieser in systematischer Hinsicht ausserordentlich schwierige Zweig der Entomologie ein Chaos; es ist eine

Sache für sich, dass die Gattungen öfters recht schwierig in klaren Worten zu charakterisiren sind, und dass es vielleicht noch schwieriger ist, die Gegenstände nach den sorgfältigsten Beschreibungen zu bestimmen. Man muss reiches Material haben und grosse Mühe anwenden, um ins Klare zu kommen.

Die amerikanischen Fulgoriden bilden eine Suite für sich und sind alle von denen der alten Welt verschieden, obgleich es asiatische und afrikanische Gattungen giebt, welche mit den amerikanischen nicht nur grosse habituelle Aehnlichkeit darbieten, sondern deren in Worten ausdrückbare unterscheidende Merkmale nicht besonders scharf sind und für den nicht ganz gründlichen Kenner, besonders wenn er nicht die Gegenstände untersuchen kann, als viel zu geringfügig oder vollkommen unbrauchbar erscheinen müssen. So z. B. ist die amerikanische Gattung Enhydria der asiatischen Cynthila äusserst nah, und die unterscheidenden Merkmale der beiden Gattungen lauten in Worten ausgedrückt ziemlich ungenügend und trivial. Wer aber Enhydria und Cynthila vereinigen will, muss auch alle Fulgoriden in eine Gattung zusammenwerfen. Enhydria kommt entschieden in die Nähe von Enchophora und einigen anderen rein amerikanischen, gut begründeten und gleich erkennbaren Gattungen; Cynthila steht Aphaena und verwandten Asiaten nah, diese aber sind höchst distincte, durch Reihen von Arten constante, leicht zu charakterisirende Gattungen. Man muss deswegen scheiden, um nicht ein unübersichtliches Chaos zu schaffen. Worin eigentlich der Unterschied zwischen den amerikanischen Fulgoriden und denen der alten Welt besteht, ist nicht leicht zu sagen, aber wer sich durch ernstes und langes Studium von den Formen gründliche Kenntniss verschaffen will, wird dies klar sehen und fühlen. Mit Ausnahme von einigen Familien, in welchen die Formen sehr oft cosmopolitisch sind, wie z. B. die Capsiden und Jassiden, ist dasselbe nach meiner Erfahrung im Allgemeinen der Fall unter den in systematischer Beziehung äusserst schwierigen Hemipteren. Unter den Pentatomiden, einer Insecten-Familie, deren Systematik wohl zu den allerschwierigsten gehört, giebt es z. B. eine afrikanische Form Veterna, welche sich nur durch ein einziges bestimmtes, in einigen anderen Gattungen nicht einmal immer constantes Merkmal von der amerikanischen Gattung Thyanta diagnostisch unterscheiden lässt. Veterna hat doch mit Thyanta so wenig zu thun, wie es überhaupt zwei Formen von den echten Pentatomiden haben können. Veterna ihrerseits schliesst sich eng an eine Reihe rein afrikanischer, sehr ausgezeichneter Formen; Thyanta da-

gegen reiht sich zu einigen sogleich erkennbaren, echt amerikanischen Gattungen. Warum? Es liegt in Thyanta wie in der oben erwähnten Enhydria — um nun nur diese beide Beispiele anzuführen — etwas Unaussprechliches, ich möchte sagen etwas Amerikanisches, welches sie von gewissen Formen der alten Welt, mit welchen sie doch fast in allen descriptiven Merkmalen übereinstimmen, weit entfernt hält; und der Umstand, dass die Charaktere der respectiven Gattungen einander so nahe kommen, muss als ein reiner Zufall, keineswegs als ein Beweis von Affinität angesehen werden.

Unter den Umständen, welche ich nun angeführt habe, erscheint eine Bearbeitung der amerikanischen Fulgoriden, geschieden von denen der alten Welt, als eine berechtigte.

Die amerikanische Gattung, welche von den andern mir am meisten abzuweichen scheint, ist die Gattung Odontoptera, von welcher ich nur ein, leider nicht ganz gutes Exemplar der O. Carenoi untersuchen kann. Der höchst merkwürdig gebildete Kopf, der nach vorn wenig verschmälerte Thorax, die Form der Flügeldecken, der Mangel an Quernerven auf deren Basaltheile, und man kann noch hinzufügen, ein ganz eigenthümliches und einzeln dastehendes Colorit macht diese Gattung höchst ausgezeichnet. Durch die kurzen Beine und den verhältnissmässig kleinen Clypeus scheint ihr Platz in der Nähe von Laternaria ein natürlicher, und ich habe in der folgenden Uebersicht ihr den Platz vor Laternaria gegeben.

Durch grossen Körper und ausserordentlich entwickelten Kopf, welcher entweder blasig oder buckelig aufgetrieben, oder schmäler, stachelig und oben mit den Buckeln entsprechenden Dornen bewaffnet ist, wie auch durch stark ausgebuchtete Hinterflügel ist die Gattung Laternaria ausgezeichnet. An sie schliessen sich am nächsten die Gattungen Phrictus und Enchophora, welche einen eigenthümlich gebildeten Thorax besitzen. Der Thorax ist mit einem starken, oft hoch dachförmig erhabenen Längskiele versehen und vor der Mitte an den Seiten des Kieles stark eingedrückt. Zwei Eindrücke auf dem Thorax kommen gewiss bei den meisten amerikanischen Fulgoriden vor, sie sind aber fast immer sehr klein und punktförmig, und wenn sie ein wenig tiefer und grösser sind als bei Enhydria, sind sie doch bedeutend kleiner als bei Laternaria, Enchophora und Verwandten.

Die mit keinen oder kleinen Thoraxeindrücken versehenen Fulgoriden sind schwierig in Gruppen zu zerlegen. Die Form der Stirn, welche entweder nach oben verschmälert und dann meistens länger als breit ist, oder nach oben erweitert oder mit parallelen Seiten versehen ist, die gerade oder gekrümmte

Sutura zwischen Stirn und Clypeus, oder, wenn man so will, die an der Spitze gerade abgestutzte oder ausgebuchtete Stirn, Merkmale, welche doch ein Bischen schwankend sind, haben mir Anleitung gegeben, die Gattungen in zwei Gruppen zu theilen. Eine nach oben verschmälerte Stirn ist meistens an der Spitze abgestutzt, doch sind mitunter die Apicalecken nach unten herabgezogen; eine nach oben erweiterte oder mit fast parallelen Seiten versehene Stirn ist fast immer an der Spitze bogig oder selten winklig ausgeschnitten. Die Gattungen, bei welchen die Stirn nach oben verschmälert ist, haben einen Kopf, welcher von oben gesehen viel schmäler ist als der Thorax, öfters um die Hälfte schmäler und meistens in einen Fortsatz hervorgezogen. Die Gattung Hypaepa ist, was die Kopfform betrifft, eine einzeln stehende. Der Kopf ist ein wenig schmäler als der Thorax, die Stirn an den Seiten gerundet, von der Mitte nach oben allmälig verschmälert, an der Spitze nicht erweitert. Ich glaube, dass bei den Weibchen dieser Gattung das fünfte Dorsalsegment des Abdomens weit nach hinten ausgezogen ist und bedeutend länger als das vierte.

Unter den Gattungen, bei welchen die Stirn nach oben erweitert oder mit parallelen Seiten versehen ist, haben die Lystra-ähnlichen den Thorax und das Scutellum sehr convex, den Thorax breiter als den Kopf und die Vordertibien länger als die vorderen Schenkel und Trochanteres zusammen. Die übrigen zerfallen höchst natürlich in Poiocera-ähnliche und Calyptoproctus-ähnliche, zu welchen letzteren ich auch Hypaepa rechne. (Fortsetzung folgt.)

Ueber Cleodora striatella SV. und Cleodora tanacetella Schrank.

In der Gegend um Wiesbaden wächst häufig an Rainen, in Steinbrüchen und an andern unbebauten Orten Tanacetum vulgare in geselligen Beständen. Um dasselbe findet sich im Juni die bekannte Cleodora, meist auf den gelben Blüthen ruhend und vermuthlich daran saugend, wie auch andere Insecten, z. B. Simaethis parialis, ihre Nahrung daran zu finden scheinen. Ihr Flug ist schnell und schwärmend, so dass sie während desselben nicht leicht erkannt wird.

Im Jahre 1868 verweilte ich einige Wochen im Badorte Langenschwalbach, welcher 4 Stunden von Wiesbaden ent-

fernt im Taunus zwischen felsigen Thonschieferbergen liegt, während um Wiesbaden der Lehmboden vorherrscht. An warmen Bergabhängen bei Schwalbach wächst die bei Wiesbaden nur selten vorkommende Anthemis tinctoria sehr häufig, während Tanacetum fehlt. Um erstere Pflanze, doch nie an oder auf ihr ruhend, traf ich zu ihrer Blüthezeit im Juni, wie ich glaubte, die männliche Cleodora. Erst nach und nach bemerkte ich, dass das Treiben dieser Thiere ein andres war, als ich es bei Wiesbaden bemerkt hatte. Beide Geschlechter bewegten sich weit langsamer und waren auch im Fluge jederzeit leicht kenntlich. Am meisten fiel mir eine Verschiedenheit im Fluge beider Geschlechter auf. Während auch abgeflogene Männchen sich ebenso leicht wie frische bewegten, nahm ich an Weibern, besonders solchen, welche die Flügelfransen verloren hatten, wahr, dass sie mehr in Sprüngen, ähnlich wie Heuschrecken oder Cicaden sich bewegten, wogegen die Weiber der Wiesbadener Gegend so rasch wie die Männer flogen. Jetzt erinnerte ich mich, dass nach Gartner Wiener entomol. Ztschr. VIII. (1864) S. 29 die Raupe der Cleod. striatella in dem Fruchtboden der Anth. tinctoria lebten, nach den Beobachtungen der Herren Prof. Zeller und A. Schmid in Frankfurt aber in den Stengeln des Tanacetum vulgare. Warum nicht in den so ähnlichen Blüthen beider Pflanzen? Dass die Schmetterlinge nicht auf den Anthemisblüthen ruhen, liesse sich allenfalls daraus erklären, dass sie keine Nahrung für sie bieten mögen. — Zur nähern Untersuchung der hiernach zu vermuthenden Artverschiedenheit fing ich jetzt, es war Mitte Juli, noch einige gute Exemplare, um sie mit den bei Wiesbaden gesammelten zu vergleichen. Es ergab sich, dass die Wiesbadener, an Tanacetum gesammelten Thiere eine licht rothbraune Grundfarbe der Oberflügel hatten, während bei den Schwalbachern die Grundfarbe licht gelbgrau ist; auch waren letztere sämmtlich von grösserem Ausmaass.

Im August 1869 erfreute mich Herr Dr. Staudinger aus Dresden mit einem Besuche, und ich theilte ihm meine Vermuthung einer Artverschiedenheit mit. Er versprach, seine, Exemplare von Striatella aus den meisten Ländern Europa's enthaltende Sammlung darüber zu Rathe zu ziehen. Bald darauf schrieb er mir: „Sie haben sehr Recht, dass unter Cleodora striatella zwei Formen enthalten sind; aus dem ganzen südlichen Europa habe ich nur die helle Form, aus Mittel- und Norddeutschland aber die dunkle“. Zugleich hatte er die grosse Freundlichkeit, mir Stücke aus Sardinien, Granada, Chiclana bei Cadix, St. Ildefonso, vom Parnass und aus Sarepta zur Ansicht mitzutheilen. Es ergab sich, dass

allerdings die helle Form durchschnittlich ein um $^1/_4$ bis $^1/_5$ grösseres Ausmaass als die dunkle hat, die Spitze des Oberflügels ausgebildeter ist, so dass sie sich abrundet oder auch, wiewohl seltener, rechtwinklig erscheint. Bei vielen Exemplaren stellen sich bei Hinzurechnung der Fransen Vorder- und Hinterrand gleich lang dar, während der Aussenrand einen beiderseits gleich gerundeten Bogen bildet, wie bei der Spitze einer Pfauenfeder. In Folge davon nimmt die schwarzbraune, die Flügelspitze umsäumende Linie mehr oder weniger die Biegung einer Sichel an, wogegen sie bei der dunkeln, kleineren Form kürzer und mehr geradlinig verläuft. In Verbindung damit ist die Flügelspitze der kleinen Art entschieden spitzwinklig. Die übrige, wiewohl in der Vollständigkeit der beiden, aus der Flügelspitze ausgehenden hellen Striche und der drei typischen Punkte (von denen meist nur der äusserste deutlich bleibt) vielfach abändernde Zeichnung bietet keinen greifbaren Unterschied dar; eine je grössere Anzahl Exemplare aber verglichen werden kann, um so anschaulicher wird der ausnahmslose Unterschied in dem scharfen Gegensatz der gelbweissen Zeichnung zu der braunrothen Grundfarbe bei der dunkeln Form, während bei der hellen, grösseren Form die Zeichnungen in der lichtgrauen Grundfarbe mehr verschwinden, wenn auch bisweilen, wie z. B. bei zwei besonders grossen Exemplaren vom Parnass, durch eine mehr schwärzliche Bestäubung der Grundfarbe ein Gegensatz andrer Art gegen die hellen Zeichnungen entsteht.

Es gereicht mir zur besonderen Freude, dass nunmehr dem von Herrn Professor Zeller in der Breslauer Zeitschrift für Entomologie Jahrgang 1854 S. 14 geäusserten Wunsche dadurch vielleicht wird entsprochen werden können, dass die auf Tanacetum lebende dunkle rothbraune Form den ihr von Schrank Fauna boïca II. 1 S. 122 gegebenen Namen Tanacetella behalten könnte, während der durch ihre graue Farbe ausgezeichneten helleren der Name Striatella SV. verbleibt, wobei ich freilich nicht weiss, welche Art um Wien vorhanden ist, und vermuthen möchte, dass dort beide Formen vorkommen. Wenigstens scheint Treitschke (Band IX. 2 S. 24) bei seiner Beschreibung beide vor sich gehabt zu haben, weil er die lichtgraue Färbung irrthümlich einem Abblassen des ursprünglichen Rothbraun zuschreibt, während doch die grössere Form auch in den frischesten Exemplaren niemals röthlich gefärbt ist und die rothbraune Art nie so sehr verbleicht, dass sie gelbgrau zu nennen wäre.

Ob man auf Grund der obigen Trennungsmerkmale eine Art- oder blosse Rassenverschiedenheit annehmen soll, wird zunächst noch genauere Untersuchungen über die Raupen er-

fordern, woran ich leider bis jetzt verhindert war. Mindestens dürfte eine Verschiedenheit sich ergeben, wie sie zwischen Agrotis tritici und aquilina oder der an Antirrhinum linaria lebenden Eupithecie im Verhältniss zu der an Digitalis ambigua vorkommenden sich findet, indem erstere lichter und lebhafter gefärbt, aber kleiner, die letztere grösser und düsterer ist, und noch unentschieden ist, wie sie von der englischen Pulchellata unterschieden werden soll.

Dr. A. Rössler in Wiesbaden.

Einzuschalten S. 239:

Entomologica der Innsbrucker Versammlung.

Sitzung am 20. September. — Präsident C. Th. v. Siebold.

1. Prof. v. Siebold über die Lebensweise von Polistes gallica (unzweifelhafter Nachweis von Parthenogenesis). Beilage A.
2. Ritter v. Frauenfeld über Psylla.
3. Dr. Anton Dohrn über Embryologie d. Insecten. Beilage C.

Sitzung am 21. September. — Präs. Prof. Troschel.

1. Dr. Schiner berichtet über eine Tags vorher von Dr. Kriechbaumer gefangene, neue Muscide aus der Gruppe der Phasien, welche er Alophora Kriechbaumeri benennt.
2. Derselbe über seinen vervollkommneten Zeichnungsapparat.
3. v. Frauenfeld über Metamorphosen und Lebensweise einiger Dipteren.

Sitzung am 22. September. — Präs. Dr. C. A. Dohrn.

1. Prof. v. Siebold über Paedogenesis der Strepsipteren. Beilage B.
2. Custos Rogenhofer über Schmetterlinge, welche beim Fliegen Töne von sich geben.

Sitzung am 23. September. — Präs. Prof. Kirschbaum.

1. Prof. Kirschbaum über die Nahrung der Maulwurfsgrille. (Nach den Versuchen des Vortragenden nimmt Gryllotalpa nur animalische Stoffe zu sich und stirbt lieber Hungers, ehe sie die verschiedenen, ihr vorgelegten Vegetabilien anrührt.)
2. Dr. Anton Dohrn knüpfte an diesen Vortrag seine Beobachtungen über Begattung der Maulwurfsgrillen, zeigte, dass die Abdominalanhänge des Weibchens wahre Tastorgane sind, und bemerkte in anatomischer Beziehung, dass das Rückengefäss im Jugendzustande dieser Thiere 11 Spalt-

öffnungen und erst bei Erwachsenen 9 habe; ferner, dass diese Thiere keine seitlichen Tracheenstämme besitzen.

4. Prof. Ausserer über Behaarung und Färbung der Arachniden.
5. Dr. Anton Dohrn über den vermutheten genealogischen Zusammenhang der Krebse und Tracheaten. Mittheilungen über das Rudiment des Rückenstachels der Zoëa.

Sitzung am 24. September. — Präs. Prof. Heller.

1. Prof. Ausserer über Tiroler Arachniden.
2. Derselbe über die Verbreitung der Netzflügler in Tirol.
3. Prof. Hinterwaldner über 3 bei Karlstadt befindliche Grotten (Adelops croaticus).
4. Prof. Gredler Mittheilungen über das belästigende Auftreten von Tettigonia viridis in Bozen.

Literatur.

Herr Controll-Chef Maassen in Elberfeld hat die Herausgabe eines lepidopterologischen Werkes in Kleinfolio unter dem Titel: Beiträge zur Schmetterlingskunde, herausgegeben von J. P. Maassen, Elberfeld 1869, begonnen. Es ist die erste Lieferung erschienen, die auf 10 schwarzen Tafeln folgende abgebildete Schmetterlinge:

Rhescyntis Hercules Walker ♂.
— Romulus Bd. ♀.
— Pandora Klug ♀.
Aricia Pluto Westwood ♂.
Eudaemonia Phoenix Deyrolle ♂♀ (Semiramis Cr.).
Loxolomia Serpentina Maassen ♀.
Actias Cometes Bd. ♀.
Actias Leto Doubleday ♀.
Dysdaemonia Tamerlan Bd. ♂.

nebst Angabe der Namen und etwaigen Synonymie, jedoch ohne weitere Beschreibung enthält. Die schwarzen Tafeln sind correct gezeichnet, und auf Bestellung werden sie, die Tafel zu 6 Sgr., colorirt geliefert. Der Preis 15 Sgr. für die Lieferung ist mässig, und wir wollen dem Werke vielfache Fortsetzungen wünschen. A. Keferstein.

Vereinsangelegenheiten.

In der Sitzung am 23. December 1869 wurde in den Verein als Mitglied aufgenommen

Herr A. von Meske in Albany (Newyork).

Wenige Tage nachher erhielten wir die Nachricht von dem Tode des Herrn Rechnungsrath Friedr. Hofmann in Regensburg, rühmlich bekannt durch seine Beobachtungen über Lebensweise der Mikrolepidopteren.

In der Sitzung am 3. Februar 1870 wurde als Vereinsmitglied aufgenommen

Herr Adolf Negro, Wirthschaftsbeamter in Ujkér (Ungarn).

Herr Vereins-Rendant Miller legte den nachfolgenden Bericht über das verflossene Kassenjahr vor.

C. A. Dohrn.

Kassen-Abschluss für 1869.

Einnahme.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
An Kassenbestand vom vorigen Jahre	26 Thlr.	1 Sgr.	7 Pf.
- Zeitungen, Catalogen etc.	493 -	18 -	6 -
- Pomm. Provinzial-Zucker-Siederei a Conto des Guthabens	279 -	16 -	2 -
	799 Thlr.	6 Sgr.	3 Pf.

Ausgabe.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Per Honorar an Secretair und Bibliothekar, Porti, Botendienste etc.	422 Thlr.	6 Sgr.	2 Pf.
- R. Grassmann für Drucksachen	276 -	4 -	9 -
- Miethe für das Vereinslokal	100 -	— -	— -
	798 Thlr.	10 Sgr.	11 Pf.
Bestand pro 1870	— Thlr.	25 Sgr.	4 Pf.

Stettin, den 31. December 1869.

Miller.

Anzeige.

Am 23. December verschied zu Regensburg im 72. Lebensjahre an den Folgen eines Schlagflusses Herr Friedrich Hofmann, fürstl. Rechnungsrath. Die Unterzeichneten erfüllen die traurige Pflicht, dies den zahlreichen Freunden und Correspondenten des Verstorbenen anzuzeigen, und bitten, demselben ein freundliches Andenken zu bewahren.

Dr. Ottmar Hofmann,
prakt. Arzt zu Marktsteft bei Würzburg.
Ernst Hofmann,
Assistent am kgl. Naturalienkabinet zu Stuttgart.

Aufträge und Anfragen, welche durch diesen Trauerfall unerledigt geblieben sind, besorgt auf briefliche Aufforderung

Dr. Hofmann
in Marktsteft bei Würzburg.

Inhalt:

Ausgegeben Mitte Februar 1870.